

Manuel de l'utilisateur du serveur HP ProLiant ML350 Generation 4p



Mars 2005 (première édition)
Référence 382582-051

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Les informations contenues dans le présent document pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Les garanties relatives aux produits et services HP sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie qui accompagnent ces produits et services. Rien de ce qui a pu être exposé dans la présente ne sera interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne pourra être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds.

Manuel de l'utilisateur du serveur HP ProLiant ML350 Generation 4p

Mars 2005 (première édition)

Référence 382582-051

Public visé

Ce manuel est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs et systèmes de stockage. HP suppose que vous êtes qualifié en réparation de matériel informatique et que vous êtes averti des risques inhérents aux produits capables de générer des niveaux d'énergie élevés.

Table des matières

Identification des composants du serveur	9
Composants du panneau avant	10
Voyants et boutons du panneau avant	11
Composants du panneau arrière	12
Voyants du panneau arrière.....	14
Composants de la carte mère.....	15
Cavalier NMI	17
Commutateur de maintenance du système.....	17
Voyants de la carte mère.....	18
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne	20
ID de disque dur hot-plug	22
Voyants du disque dur SCSI hot-plug.....	23
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug	24
Voyants de disque dur SATA ou SAS	25
Opérations du serveur	27
Mise sous tension du serveur	27
Mise hors tension du serveur.....	27
Extraction du serveur du rack	28
Retrait du cache avant (modèle tour)	30
Retrait du panneau d'accès	30
Configuration du serveur	31
Services d'installation en option.....	31
Environnement idéal	32
Spécifications d'espace et de ventilation.....	32
Spécifications de température.....	34
Spécifications d'alimentation	35
Spécifications de mise à la terre	36
Ressources de planification du rack.....	36
Mises en garde relatives aux racks.....	37
Identification du contenu du carton d'expédition du serveur tour	38
Identification du contenu du carton d'expédition du serveur rack.....	39
Installation des options matérielles	39
Installation d'un serveur tour.....	40

Installation du serveur dans le rack	41
Mise sous tension et configuration du serveur	47
Installation du système d'exploitation	48
Enregistrement du serveur.....	48

Installation d'options matérielles 49

Introduction.....	49
Option de processeur.....	50
Option de mémoire.....	55
Spécifications générales de la configuration mémoire.....	55
Modules DIMM simple et double rang.....	56
Configuration de la mémoire de secours en ligne.....	56
Instructions d'installation des modules DIMM	57
Installation de modules DIMM.....	58
Configuration de la mémoire en mode entrelacé et non entrelacé	59
Activation de la mémoire entrelacée	59
Option de disque dur	59
Retrait d'un obturateur de disque dur	60
Instructions relatives aux disques durs SCSI	60
Installation de disques durs SCSI hot-plug	61
Installation d'un disque dur SATA ou SAS	62
Option d'unité amovible	63
Identification des vis de guidage	64
Accès à la cage d'unité amovible	64
Retrait des supports de protection.....	66
Installation d'une option d'unité demi-hauteur ou pleine hauteur	66
Installation d'une option d'unité de sauvegarde sur cartouche	69
Installation d'une option de cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes	70
Option de bloc d'alimentation hot-plug redondant	72
Option de carte d'extension	74
Retrait de l'obturateur de connecteur d'extension	74
Installation d'une carte d'extension	75
Option de câble SCSI VHDCI ou HD68.....	78
Option de conversion tour/rack.....	81
Conversion d'un serveur tour en serveur rack.....	81
Installation du serveur rack.....	84
Accès au serveur dans le rack	85
Installation d'un deuxième port série.....	85
Installation d'un ventilateur redondant	86

Câblage du serveur	89
Instructions de câblage.....	89
Câblage SCSI hot-plug.....	89
Consignes d'installation des périphériques de stockage.....	90
Identification des composants SCSI.....	90
Installation d'un connecteur SCSI interne à externe.....	97
Câblage du contrôleur SCSI Smart Array ou RAID.....	98
Câblage des périphériques dans la zone d'unité amovible.....	99
Câblage SATA ou SAS.....	100
Connexion de périphériques ATA ou ATAPI au contrôleur IDE intégré.....	103
Logiciels serveur et utilitaires de configuration	105
Outils de configuration.....	105
Logiciel SmartStart.....	105
Utilitaire RBSU (ROM-Based Setup Utility).....	107
Console série BIOS.....	109
Utilitaire ACU (Array Configuration Utility).....	109
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays).....	111
HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack).....	111
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur.....	112
Outils de supervision.....	113
ASR (Automatic Server Recovery).....	113
Utilitaire ROMPaq.....	114
iLO (Integrated Lights-Out).....	114
Utilitaire Online ROM Flash Component.....	115
Utilitaire Erase.....	115
Agents de supervision.....	116
HP SIM (Systems Insight Manager).....	116
Support ROM redondant.....	117
Prise en charge USB.....	119
Outils de diagnostics.....	120
Utilitaire ADU (Array Diagnostics Utility).....	120
Utilitaire HP Insight Diagnostics.....	120
Journal de maintenance intégré (IML).....	121
Conserver le système à jour.....	121
Drivers.....	122
PSP (ProLiant Support Packs).....	122
Versions de système d'exploitation prises en charge.....	122
Contrôle des modifications et notification proactive.....	123
Assistant de recherche en langage naturel.....	123
Care Pack.....	123

Résolution des problèmes 125

Procédure de diagnostic du serveur.....	125
Informations importantes sur la sécurité.....	126
Symboles sur l'équipement	126
Avertissements et précautions	127
Préparation du serveur pour le diagnostic	129
Informations sur le symptôme.....	131
Étapes de diagnostic.....	131
Diagramme de début de diagnostic.....	132
Diagramme de diagnostic général.....	134
Diagramme des problèmes de mise sous tension.....	136
Diagramme des problèmes POST	139
Diagramme des problèmes d'amorçage OS	142
Diagramme des indications de panne de serveur.....	145

Remplacement de la pile 149

Avis de conformité 151

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation.....	151
Réglementation FCC.....	152
Étiquette FCC	152
Appareil de classe A	152
Appareil de classe B	153
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement.....	153
Modifications	154
Câbles.....	154
Avis de conformité de la souris.....	154
Canadian Notice (Avis canadien).....	155
Avis de conformité pour l'Union Européenne.....	155
Avis de conformité pour le Japon	156
Avis BSMI	157
Avis de conformité pour la Corée	157
Conformité du laser.....	158
Avis sur le remplacement de la pile	159
Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan.....	159

Électricité statique 161

Précautions relatives à l'électricité statique	161
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique	162

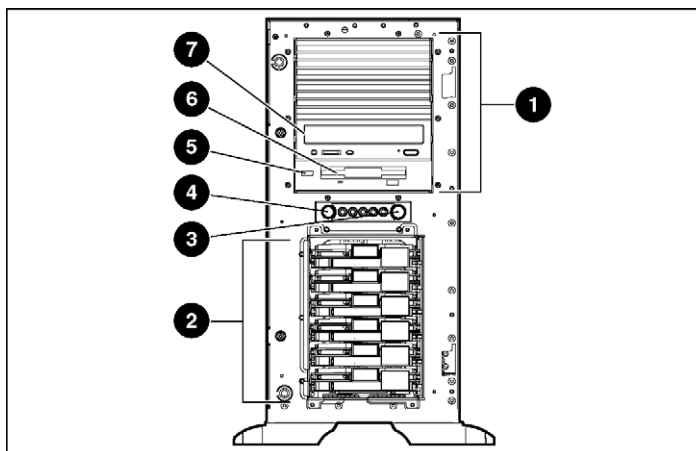
Caractéristiques du serveur	163
Caractéristiques environnementales.....	163
Caractéristiques du serveur	164
Assistance technique	165
Documents connexes.....	165
Avant de contacter HP	165
Contacter HP	166
Réparations par le client.....	167
Acronymes et abréviations	169
Index	175

Identification des composants du serveur

Dans cette section

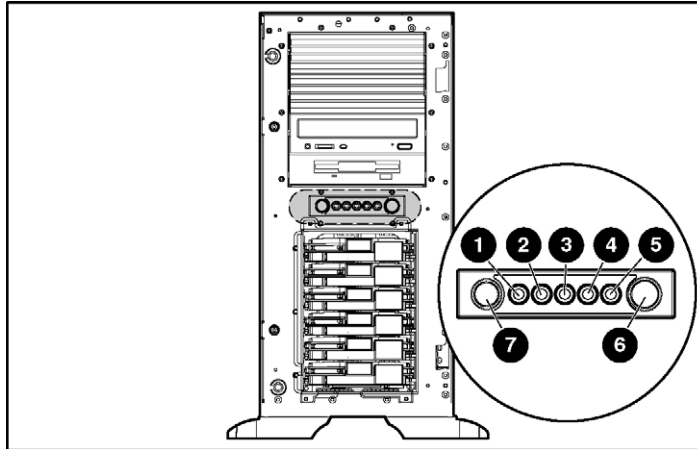
Composants du panneau avant	10
Voyants et boutons du panneau avant	11
Composants du panneau arrière.....	12
Voyants du panneau arrière	14
Composants de la carte mère	15
Voyants de la carte mère	18
Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne	20
ID de disque dur hot-plug.....	22
Voyants du disque dur SCSI hot-plug	23
Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug	24
Voyants de disque dur SATA ou SAS.....	25

Composants du panneau avant



Élément	Description
1	Compartiments d'unité amovible (4)
2	Compartiments de disque dur hot-plug (6)
3	Interrupteur d'alimentation du système
4	Bouton UID
5	Port USB
6	Unité de disquette
7	Lecteur de CD-ROM

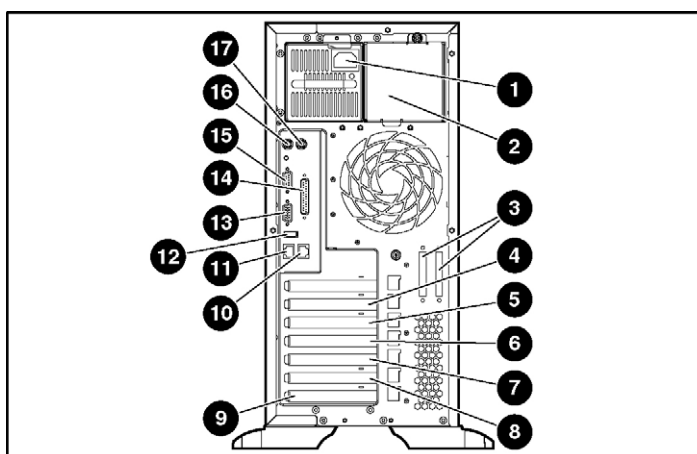
Voyants et boutons du panneau avant



Élément	Description	État
1	Voyant d'UID	Bleu = Activé Clignotant = Système supervisé à distance Éteint = Désactivé
2	Voyant d'état interne	Vert = Normal Orange = Le système est altéré Reportez-vous aux voyants de la carte mère pour identifier le composant altéré Rouge = État critique du système. Reportez-vous aux voyants de la carte mère pour identifier le composant concerné Éteint = Normal (lorsque le système est en mode Standby)
3	Voyant d'état externe (bloc d'alimentation)	Vert = Normal Rouge = Panne de la redondance d'alimentation
4	Voyant d'activité de la carte réseau	Vert = Liaison avec le réseau Clignotant = Liaison avec le réseau et activité Éteint = Aucune liaison avec le réseau Si le serveur est hors tension, consultez les voyants RJ45 du panneau arrière

Élément	Description	État
5	Voyant d'alimentation	Allumé = Sous tension Orange = Système éteint et alimentation disponible Éteint = Aucune alimentation
6	Interrupteur d'alimentation du système	
7	Bouton UID	

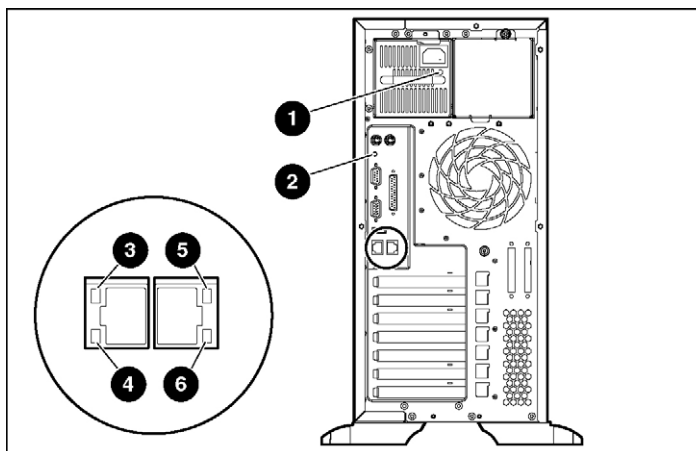
Composants du panneau arrière



Élément	Description
1	Connecteur du cordon d'alimentation
2	Compartiment de bloc d'alimentation redondant hot-plug en option
3	Emplacements prédécoupés pour connecteurs SCSI
4	Connecteur PCI Express 4x (carte demi-longueur) n°1
5	Connecteur PCI Express 8x (carte pleine longueur) n°2
6	Connecteur PCI-X 64 bits 100 MHz n°3, bus 9
7	Connecteur PCI-X 64 bits 100 MHz n°4, bus 9
8	Connecteur PCI-X 64 bits 133 MHz n°5, bus 6

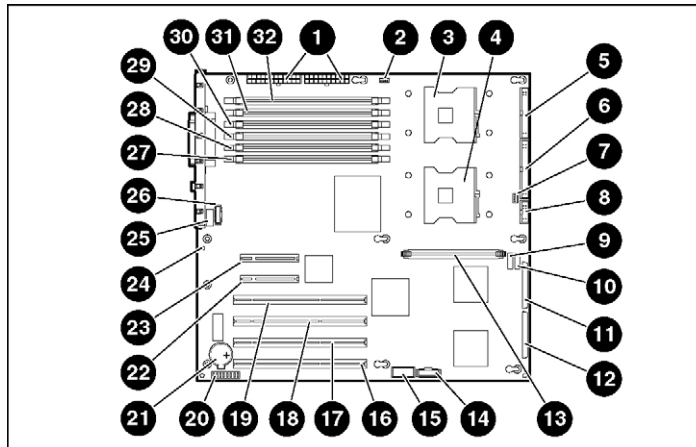
Élément	Description
9	Connecteur PCI-X 64 bits 66 MHz n°6, bus 2
10	Port de supervision iLO
11	Port RJ-45 Ethernet
12	Port USB 2.0
13	Port vidéo
14	Port parallèle
15	Port série
16	Port clavier
17	Port souris

Voyants du panneau arrière



Emplacement	LED	État
1	Voyant du bloc d'alimentation	Éteint = Aucune alimentation ou bloc d'alimentation inadéquat Vert = Le bloc d'alimentation est sous tension et opérationnel
2	Voyant d'UID	Bleu = Activé Éteint = Désactivé Clignotant = Interrogation à distance
3	10/100/1000 Voyant de liaison de la carte réseau	Allumé = Liaison Clignotant = Activité Éteint = Pas de liaison
4	10/100/1000 Voyant Standby de la carte réseau	Allumé = Standby Éteint = Activité
5	Voyant d'activité de la carte réseau iLO	Allumé = Liaison Clignotant = Activité Éteint = Pas de liaison
6	Voyant Standby de la carte réseau iLO	Allumé = Standby Éteint = Activité

Composants de la carte mère



REMARQUE : le module PPM est intégré sur la carte mère.

Élément	Description
1	Connecteurs du bloc d'alimentation
2	Connecteur du dissipateur thermique du processeur n° 1
3	Connecteur de processeur n° 1
4	Connecteur de processeur n° 2
5	Connecteur d'unité de disquette
6	Connecteur IDE principal (périphériques ATAPI)
7	Connecteur du dissipateur thermique du processeur n° 2
8	Connecteur de l'interrupteur/voyant d'alimentation
9	Connecteur SATA n° 1
10	Connecteur SATA n° 2
11	Connecteur SCSI principal
12	Connecteur SCSI secondaire
13	Connecteur de PPM 2

Élément	Description
14	Connecteur de RILOE II (30 broches)
15	Connecteur de port série
16	Connecteur PCI-X 64 bits 66 MHz, bus 2
17	Connecteur PCI-X 64 bits 133 MHz, bus 6
18	Connecteur PCI-X 64 bits 100 MHz, bus 9
19	Connecteur PCI-X 64 bits 100 MHz, bus 9
20	Commutateur de maintenance du système
21	Pile système
22	Connecteur PCI Express x4 (carte pleine longueur)
23	Connecteur PCI Express x4 (carte pleine longueur)
24	Commutateur NMI
25	Connecteur de ventilateur redondant
26	Connecteur du ventilateur du système
27	Connecteur DIMM n° 6 (banque C)
28	Connecteur DIMM n° 5 (banque C)
29	Connecteur DIMM n° 4 (banque B)
30	Connecteur DIMM n° 3 (banque B)
31	Connecteur DIMM n° 2 (banque A)
32	Connecteur DIMM n° 1 (banque A)

Cavalier NMI

Le cavalier NMI permet aux administrateurs d'effectuer un vidage de la mémoire avant de procéder à une réinitialisation forcée. L'analyse d'un vidage sur incident constitue une part essentielle de la tâche d'élimination des problèmes de fiabilité tels que les blocages ou arrêts des systèmes d'exploitation, des drivers de périphérique et des applications. En effet, de nombreuses pannes entraînent le blocage d'un système, nécessitant une réinitialisation forcée. La réinitialisation du système permet d'effacer les informations d'analyse des causes d'origine.

Les systèmes qui s'exécutent sous Microsoft® Windows® affichent un écran bleu d'interruption lorsque le système d'exploitation s'arrête. Lorsqu'un système d'exploitation s'arrête, les administrateurs système peuvent générer un événement d'interruption non masquable (NMI) en appuyant sur un commutateur de vidage. L'événement NMI permet à un système arrêté de répondre à nouveau.

Commutateur de maintenance du système

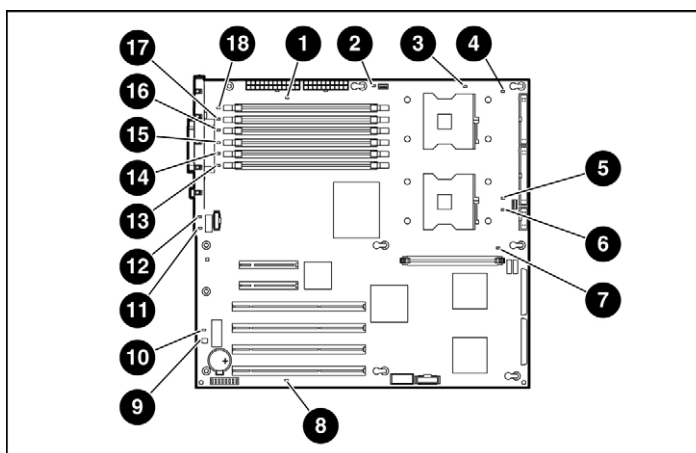
Position	Par défaut	Fonction
S1	Sécurité iLO	Off = Sécurité iLO activée. On = Sécurité iLO désactivée.
S2	Off	Off = La configuration du système peut être modifiée. On = La configuration du système est verrouillée.
S3	Off	Réservé.
S4	Off	Réservé.
S5	Off	Off = Activation du mot de passe de mise sous tension. On = Désactivation du mot de passe à la mise sous tension.
S6	Off	Off = Aucune fonction. On = Effacement de la mémoire RAM non volatile (NVRAM).
S7		Réservé.
S8		Réservé.

Lorsque la position 6 du commutateur de maintenance du système est définie sur On, le système est prêt à effacer tous les paramètres de configuration du système à la fois de la mémoire CMOS et de la mémoire NVRAM.



ATTENTION : l'effacement de la mémoire CMOS et/ou de la mémoire RAM non volatile (NVRAM) supprime les informations de configuration. Configurez correctement le serveur afin d'éviter toute perte de données.

Voyants de la carte mère



Élément	Description	État
1	Alimentation secteur	Éteint = Pas d'alimentation secteur ou bloc d'alimentation défectueux Vert = Le bloc d'alimentation est sous tension et opérationnel
2	État du ventilateur du processeur 1	Éteint = Le ventilateur du processeur fonctionne Orange = Le ventilateur n'est pas installé ou est en panne
3	État du processeur 1	Éteint = Le processeur n° 1 fonctionne Orange = Panne du processeur n° 1
4	État du PPM 1 (intégré)	Éteint = Le PPM n° 1 fonctionne Orange = Panne du PPM n° 1

Élément	Description	État
5	État du ventilateur du processeur 2	Éteint = Le ventilateur du processeur fonctionne Orange = Le ventilateur n'est pas installé ou est en panne
6	État du processeur 2	Éteint = Le processeur n° 1 fonctionne Orange = Panne du processeur n° 1
7	État du PPM 2	Éteint = Le PPM n° 2 fonctionne Orange = Panne du PPM n° 2
8	Seuil de température	Éteint = Normal Orange = Le seuil de température du système est dépassé
9	État de la mémoire	Éteint = Normal Orange = Mémoire défectueuse ou problème de configuration
10	Reprise sur mémoire de secours en ligne	Éteint = Normal Orange = La mémoire de secours en ligne est utilisée en raison d'une opération de reprise
11	État du ventilateur redondant	Éteint = Le ventilateur fonctionne Orange = Le ventilateur redondant est en panne
12	État du ventilateur arrière	Éteint = Le ventilateur du processeur fonctionne Orange = Le ventilateur n'est pas installé ou est en panne
13	État du module DIMM 6	Éteint = Le module DIMM n° 6 fonctionne (par défaut) Orange = Panne du module DIMM n° 6
14	État du module DIMM 5	Éteint = Le module DIMM n° 5 fonctionne (par défaut) Orange = Panne du module DIMM n° 5
15	État du module DIMM 4	Éteint = Le module DIMM n° 4 fonctionne (par défaut) Orange = Panne du module DIMM n° 4
16	État du module DIMM 3	Éteint = Le module DIMM n° 3 fonctionne (par défaut) Orange = Panne du module DIMM n° 3
17	État du module DIMM 2	Éteint = Le module DIMM n° 2 fonctionne (par défaut) Orange = Panne du module DIMM n° 2
18	État du module DIMM 1	Éteint = Le module DIMM n° 1 fonctionne (par défaut) Orange = Panne du module DIMM n° 1

Combinaisons des voyants système et du voyant d'état interne

Lorsque le voyant d'état interne situé sur le panneau avant s'allume en orange ou en rouge, c'est qu'une erreur se produit sur le serveur. Les combinaisons entre les voyants système allumés et le voyant d'état interne indiquent l'état du système.

Les voyants d'état du panneau avant indiquent seulement l'état en cours du matériel. Dans certains cas, HP SIM peut signaler un autre état du serveur que les voyants, parce que le logiciel contrôle davantage d'attributs système.

Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Panne de processeur présent dans le connecteur X (orange)	Rouge	Une ou plusieurs des conditions suivantes existent : <ul style="list-style-type: none"> • Panne du processeur présent dans le connecteur X. • Le processeur présent dans le connecteur X est passé sur le processeur secondaire. • Le processeur X n'est pas installé dans le connecteur. • Le processeur X n'est pas pris en charge. • Le dissipateur thermique du processeur n'est pas correctement fixé.
	Orange	Le processeur présent dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne.
Panne de processeur dans les deux connecteurs (orange)	Rouge	Types de processeur incompatibles.
Panne de PPM (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> • Le PPM est en panne. • Le PPM n'est pas installé mais le processeur correspondant l'est.
Panne de module DIMM dans le connecteur X (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur des modules DIMM dans le connecteur X. • Le module DIMM dans le connecteur X est d'un type non pris en charge et aucune autre banque ne contient de mémoire valide.

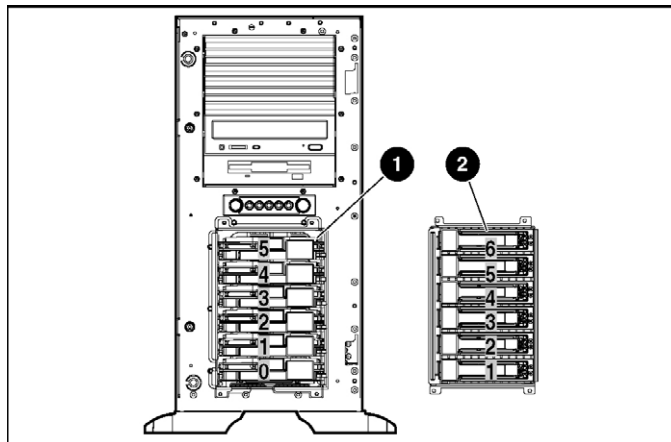
Voyant système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
	Orange	<ul style="list-style-type: none"> Le module DIMM dans le connecteur X a atteint le seuil d'erreurs corrigibles sur un bit. Le module DIMM dans le connecteur X est dans un état laissant présager une panne. Le module DIMM dans le connecteur X est d'un type non supporté, mais une autre banque contient de la mémoire valide.
Surchauffe (orange)	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> Le driver d'état a détecté un niveau de température d'alerte. Le serveur a détecté un niveau de température critique du matériel.
Ventilateur (orange)	Rouge	La configuration minimale des ventilateurs n'est pas respectée. Le ventilateur est en panne.
	Orange	Un ventilateur est en panne mais fournit toujours la configuration minimale requise (avec option de ventilateur redondant uniquement).

ID de disque dur hot-plug

Les modèles SCSI du serveur HP ProLiant ML350 Generation 4p prennent en charge des configurations de disque dur SCSI simple et double canal. La configuration à canal unique (simplex) prend en charge jusqu'à six disques durs SCSI sur le canal. Celle à canal double (duplex) prend en charge deux disques durs SCSI sur un canal (ID SCSI 4 et 5) et jusqu'à quatre sur l'autre (ID SCSI 0 à 3).

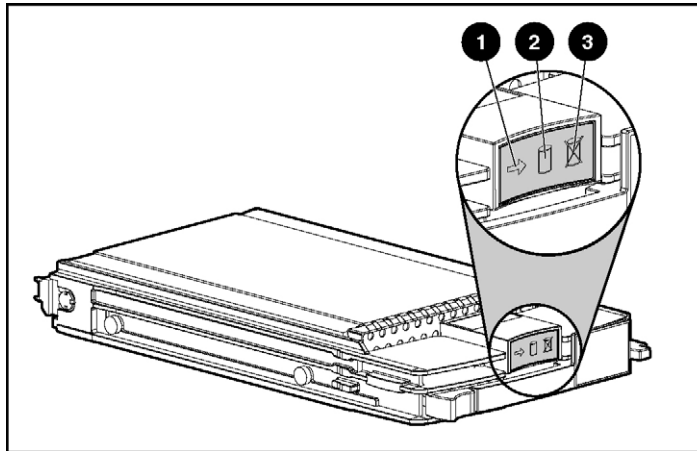
Les ID SCSI des configurations simplex et duplex sont présentés. Équipez toujours les compartiments de disque dur en commençant par l'ID SCSI le plus petit.

Les modèles SATA du serveur HP ProLiant ML350 Generation 4p prennent en charge jusqu'à six disques durs. Le contrôleur SATA intégré prend en charge des unités dans les compartiments n° 1 et 2 (ID SATA 1 et 2). Un contrôleur en option est nécessaire pour prendre en charge des unités dans les compartiments 3 à 6 (ID SATA 3 à 6). La cage disque SATA prend également en charge des disques durs hot-plug SAS de 8,89 cm. Un contrôleur SAS en option est nécessaire pour prendre en charge des disques SAS.



Élément	Description
1	Cage de disque dur SCSI hot-plug
2	Cage de disque dur SATA hot-plug (compatible SAS)

Voyants du disque dur SCSI hot-plug

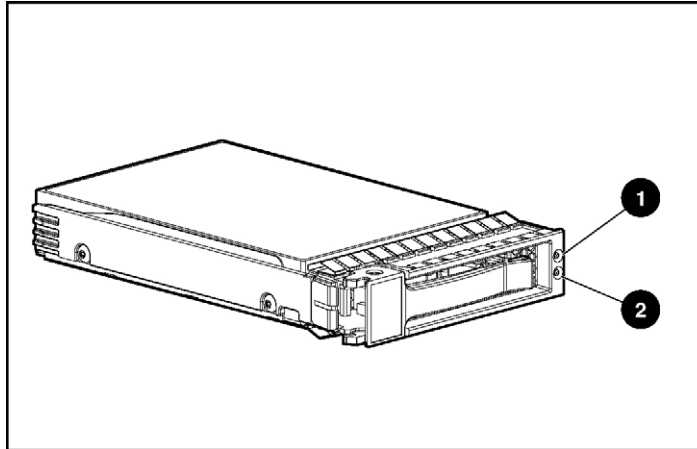


Élément	Description	État
1	État d'activité	Allumé = Activité du disque dur. Clignotant = Forte activité du disque ou le disque fait partie d'un module RAID. Éteint = Aucune activité du disque dur
2	État en ligne	Allumé = Le disque fait partie d'un module RAID et fonctionne actuellement. Clignotant = Le disque dur est en ligne. Éteint = Le disque dur est hors ligne.
3	État de panne	Allumé = Panne du disque dur. Clignotant = Activité de traitement de panne. Éteint = Pas d'activité de traitement d'erreurs.

Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug

Voyant d'activité (1)	Voyant En ligne (2)	Voyant de panne (3)	Interprétation
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé ou éteint	Clignotant	Une alerte de panne prévisible a été reçue pour ce disque. Remplacez le disque dès que possible.
Allumé, éteint ou clignotant	Allumé	Éteint	Le disque est en ligne et fait partie d'un module RAID. Si le module RAID est configuré pour la tolérance de panne, que tous les autres disques qu'il contient sont en ligne et qu'une alerte de panne prévisible est reçue ou qu'une mise à niveau de la capacité des disques est en cours, vous pouvez remplacer le disque en ligne.
Allumé ou clignotant	Clignotant	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut arrêter l'opération en cours et entraîner la perte de données. Le disque est en cours de reconstruction ou d'extension de capacité.
Allumé	Éteint	Éteint	Ne retirez pas le disque dur. Le disque est actuellement accédé, mais (1) il ne fait pas partie d'un module RAID ; (2) il s'agit d'un disque de remplacement et la reconstruction n'a pas encore commencé ; ou (3) il tourne pendant la séquence POST.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Ne retirez pas le disque dur. Le retrait d'un disque peut entraîner la perte de données dans les configurations sans tolérance de panne. (1) Le disque fait partie d'un module RAID en cours de sélection par un utilitaire ACU ; (2) l'ID de disque a été sélectionné dans HP SIM ; ou (3) le microprogramme du disque est en cours de mise à jour.
Éteint	Éteint	Allumé	Le disque est en panne et a été mis hors ligne. Vous pouvez remplacer le disque.
Éteint	Éteint	Éteint	(1) Le disque ne fait pas partie d'un module RAID ; (2) il fait partie d'un module RAID, mais il s'agit d'un disque de remplacement qui n'est pas actuellement accédé ou qui n'a pas encore en cours de reconstruction ; ou (3) il est configuré comme disque de secours en ligne. Si le disque est connecté à un contrôleur RAID, vous pouvez le remplacer en ligne.

Voyants de disque dur SATA ou SAS



Élément	Description	État
1	État En ligne/Activité	<p>Vert = Activité du disque</p> <p>Vert clignotant = Forte activité du disque ou le disque fait partie d'un module RAID</p> <p>Éteint = Aucune activité du disque dur</p>
2	État Panne/UID	<p>Orange = Panne de disque</p> <p>Orange clignotant = Activité de traitement d'erreurs</p> <p>Bleu = L'ID d'unité (UID) est actif</p> <p>Éteint = Pas d'activité de traitement d'erreurs</p>

Opérations du serveur

Dans cette section

Mise sous tension du serveur.....	27
Mise hors tension du serveur.....	27
Extraction du serveur du rack.....	28
Retrait du cache avant (modèle tour).....	30
Retrait du panneau d'accès.....	30

Mise sous tension du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

Mise hors tension du serveur



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'électrocution ou de détérioration du matériel, retirez le cordon d'alimentation afin de mettre le serveur hors tension. L'interrupteur Marche/Standby du panneau avant ne coupe pas entièrement l'alimentation du système. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à ce que l'alimentation secteur soit coupée.

IMPORTANT : lors de l'installation d'un périphérique hot-plug, il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension.

1. Sauvegardez les données du serveur.
2. Arrêtez le système d'exploitation selon la procédure préconisée dans la documentation associée.
3. Si le serveur est installé en rack, appuyez sur le bouton du voyant d'UID (ID d'unité) sur le panneau avant. Les voyants bleus s'allument sur les panneaux avant et arrière du serveur.

4. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Standby pour mettre le serveur en mode Standby. Lorsque le serveur passe en mode Standby, le voyant d'alimentation du système devient orange.
5. Si le serveur est installé dans un rack, localisez-le en identifiant le voyant d'UID (ID d'unité) allumé à l'arrière.
6. Déconnectez les cordons d'alimentation.

Le système est maintenant hors tension.

Extraction du serveur du rack

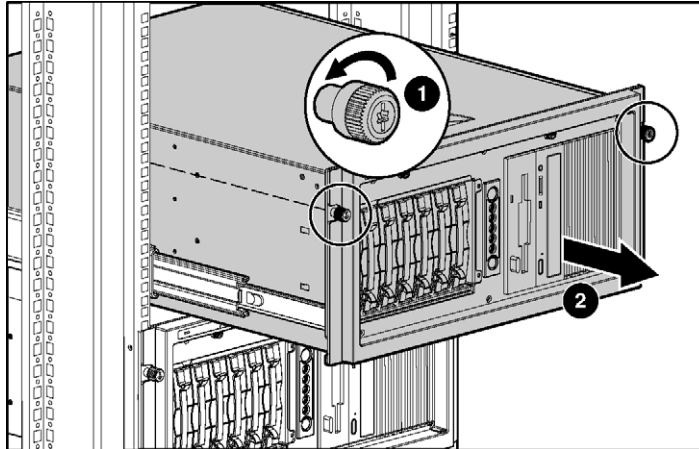
1. Desserrez les vis qui fixent le cache avant du serveur sur l'avant du rack.
IMPORTANT : si le serveur est installé dans un rack Telco, retirez-le du rack pour accéder aux composants internes.
2. Faites glisser le serveur sur les rails de rack jusqu'à ce que les loquets de dégagement des rails de serveur s'enclenchent.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez que le rack est correctement stabilisé avant d'en extraire un composant.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, soyez très prudent lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites coulisser le serveur dans le rack. Les glissières risqueraient de vous coincer les doigts.



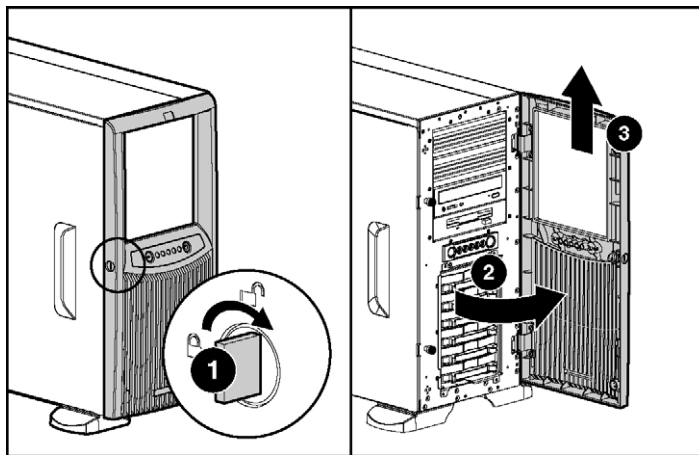
3. Après avoir exécuté l'opération d'installation ou de maintenance, faites coulisser le serveur à nouveau dans le rack.
 - a. Appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites glisser entièrement le serveur dans le rack.
 - b. Fixez le serveur en serrant les vis.

Retrait du cache avant (modèle tour)

Ce serveur est doté d'un cache avant amovible qui doit être déverrouillé et ouvert avant d'accéder à la cage de disque dur ou de retirer le panneau d'accès. La porte doit rester fermée pendant le fonctionnement normal du serveur.

Pour déverrouiller le cache, tournez la clé fournie avec le serveur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si nécessaire, retirez le cache avant.



Retrait du panneau d'accès

1. Desserrez les deux vis situées sur le côté gauche du châssis avant.
2. Faites glisser le panneau d'accès vers l'arrière d'environ 1,5 cm.
3. Soulevez et retirez le panneau d'accès.

REMARQUE : retournez le panneau d'accès pour identifier les étiquettes d'options et de configuration du système. Elles fournissent des informations sur l'installation de diverses options, la configuration aisée de la mémoire, les voyants d'état et la position des commutateurs.

4. Pour remettre en place le panneau d'accès, reprenez à l'envers les étapes 1 à 3.

Configuration du serveur

Dans cette section

Services d'installation en option	31
Environnement idéal.....	32
Ressources de planification du rack	36
Mises en garde relatives aux racks	37
Identification du contenu du carton d'expédition du serveur tour	38
Identification du contenu du carton d'expédition du serveur rack	39
Installation des options matérielles.....	39
Installation d'un serveur tour	40
Installation du serveur dans le rack	41
Mise sous tension et configuration du serveur	47
Installation du système d'exploitation.....	48
Enregistrement du serveur	48

Services d'installation en option

Assurés par des ingénieurs expérimentés et agréés, les services HP Care Pack vous permettent d'optimiser le fonctionnement de vos serveurs à l'aide de packages de prise en charge spécialement conçus pour les systèmes HP ProLiant. Les services HP Care Pack vous permettent d'intégrer à la fois la prise en charge matérielle et logicielle dans un package unique. Un certain nombre d'options de niveau de service sont à votre disposition pour répondre à vos besoins spécifiques.

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant ainsi d'optimiser vos investissements. Les services Care Pack incluent notamment :

- Prise en charge matérielle
 - Intervention dans les 6 heures
 - Intervention dans les 4 heures - 24h/24 x 7j/7
 - Intervention dans les 4 heures - jour ouvrable

- Prise en charge logicielle
 - Microsoft®
 - Linux
 - HP ProLiant Essentials (HP SIM et RDP)
 - VMWare
- Prise en charge matérielle et logicielle intégrée
 - Critical Service
 - Proactive 24
 - Support Plus
 - Support Plus 24
- Services de démarrage et de mise en oeuvre au niveau matériel et logiciel

Pour plus d'informations sur les services Care Pack, consultez le site Web HP (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Environnement idéal

Lors de l'installation du serveur, sélectionnez un emplacement répondant aux normes d'environnement décrites dans cette section.

Spécifications d'espace et de ventilation

Serveur tour

En configuration tour, laissez un espace de dégagement d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur pour assurer une bonne ventilation.

Serveur rack

Pour faciliter la maintenance et assurer une ventilation adéquate, respectez les spécifications d'espace et de ventilation suivantes lors du choix du site d'installation d'un rack :

- Laissez un dégagement minimum de 76,2 cm à l'avant du rack.
- Laissez un dégagement minimum de 76,2 cm à l'arrière du rack.
- Laissez un dégagement minimum de 121,9 cm entre l'arrière d'un rack et celui d'un autre rack ou d'une rangée de racks.

Les serveurs HP aspirent de l'air frais par la porte avant et rejettent de l'air chaud par la porte arrière. Les portes avant et arrière du rack doivent par conséquent être suffisamment ventilées pour permettre à l'air ambiant de la pièce de pénétrer dans le rack et à l'air chaud d'en sortir.



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de détériorer le matériel, n'obstruez pas les ouvertures de ventilation.

Les racks des gammes 9000 et 10000 assurent un refroidissement adéquat des serveurs par l'intermédiaire de trous d'aération dans les portes avant et arrière, qui offrent une zone d'ouverture de 64% pour la ventilation.



ATTENTION : lors de l'utilisation d'un rack de la gamme Compaq 7000, vous devez installer dans la porte l'insert de ventilation [référence 327281-B21 (42U) ou 157847-B21 (22U)] afin d'assurer une ventilation et un refroidissement adéquats de l'avant vers l'arrière.



ATTENTION : si vous utilisez le rack d'un autre constructeur, respectez les règles suivantes afin de garantir une aération correcte et éviter toute détérioration de l'équipement :

- Portes avant et arrière - Si le rack 42U comporte des portes avant et arrière qui se ferment, vous devez y pratiquer des orifices également répartis de bas en haut, d'une superficie totale de 5,35 cm², afin de permettre une ventilation adéquate (l'équivalent de la zone d'ouverture de 64 % requise pour une bonne ventilation).
- Côté - Le dégagement entre les panneaux latéraux et le composant de rack installé doit être d'au moins 7 cm.

Si le rack contient des espaces verticaux vides entre les serveurs ou les composants, ceux-ci peuvent provoquer une modification de la ventilation dans le rack et entre les serveurs. Comblez tous ces vides à l'aide d'obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate.



ATTENTION : utilisez toujours des obturateurs pour remplir les espaces verticaux vides du rack, afin de garantir une ventilation adéquate. L'utilisation d'un rack sans obturateur entraînerait un mauvais refroidissement susceptible de créer des dommages thermiques.

Spécifications de température

Afin de garantir un fonctionnement correct et fiable du matériel, placez-le dans un environnement bien ventilé et correctement climatisé.

La température ambiante maximale de fonctionnement recommandée (TMRA) pour la plupart des produits de type serveur est de 35°C. En conséquence, la température ambiante de la pièce où est installé le rack ne doit pas dépasser cette température.



ATTENTION : afin d'éviter toute détérioration du matériel, lors de l'installation d'options d'autres constructeurs :

- Veillez à ce que d'éventuelles options ne gênent pas la circulation de l'air autour des serveurs ou n'augmentent pas la température interne du rack au-delà des limites maximales autorisées.
- Ne dépassez pas la TMRA recommandée par le constructeur.

Spécifications d'alimentation

L'installation de ce matériel doit être faite en conformité avec les règles en vigueur en matière d'installation informatique et réalisée par des électriciens agréés. Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans des installations régies par les normes NFPA 70 (Code électrique national, édition 1999) et NFPA 75 (Code de protection des équipements informatiques et de traitement des données, édition 1992). Pour connaître les capacités de charge des options, consultez l'étiquette figurant sur le produit ou la documentation utilisateur fournie avec l'option.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'incendie ou de détérioration du matériel, ne surchargez pas le circuit secteur qui alimente le rack. Consultez les personnes compétentes en matière de normes de câblage et d'installation à respecter dans vos locaux.



ATTENTION : protégez le serveur contre les variations et coupures momentanées de courant à l'aide d'un onduleur. Cet appareil protège le matériel contre les dommages provoqués par les pics de courant et de tension, et permet au système de continuer à fonctionner en cas de coupure de courant.

Lors de l'installation de plusieurs serveurs, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des unités de distribution de courant supplémentaires afin d'alimenter l'ensemble des périphériques en toute sécurité. Respectez les recommandations suivantes :

- Répartissez la charge électrique du serveur entre les différents circuits d'alimentation secteur disponibles.
- La charge électrique globale du système ne doit pas dépasser 80 % de la charge nominale du circuit secteur utilisé.
- N'utilisez pas de prises multiples communes avec ce matériel.
- Prévoyez un circuit électrique distinct pour le serveur.

Spécifications de mise à la terre

Le serveur doit être relié à la terre pour un fonctionnement correct en toute sécurité. Aux États-Unis, installez ce matériel conformément à l'article 250 de la norme NFPA 70, édition 1999 et aux réglementations locales et régionales. Au Canada, installez ce matériel conformément à la réglementation électrique canadienne (CSA, Canadian Standards Association C22.1). Dans tous les autres pays, installez ce matériel conformément à l'ensemble des réglementations électriques régionales ou nationales, telles que l'IEC (International Electrotechnical Commission) Code 364 (paragraphe 1 à 7). Vous devez vous assurer en outre que toutes les unités de distribution de l'alimentation utilisées dans l'installation, notamment le câblage, les prises, etc., sont des dispositifs de mise à la terre répertoriés ou homologués.

Du fait des courants de fuite élevés liés à la connexion de plusieurs serveurs sur la même source d'alimentation, HP recommande l'utilisation d'une unité de distribution de l'alimentation branchée en permanence sur le circuit secteur du bâtiment, ou bien fournie avec un cordon non amovible branché sur une prise de type industriel. Les prises à verrouillage NEMA ou celles conformes à la norme IEC 60309 sont adaptées à cet usage. L'utilisation de prises multiples communes n'est pas recommandée avec ce matériel.

Ressources de planification du rack

Le kit de ressource de rack est livré avec tous les racks HP ou Compaq séries 9000, 10000 et H9. Voici un résumé du contenu de chaque ressource :

- Custom Builder est un service Web permettant de configurer un ou plusieurs racks. Les configurations de rack peuvent être créées à l'aide :
 - d'une interface guidée et simple
 - d'un mode "Build-it-yourself" (créez-le vous-même)

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP
(<http://www.hp.com/products/configurator>).

- La vidéo d'installation des produits rack fournit une présentation visuelle des opérations requises pour la configuration d'un rack à l'aide de composants montables en rack. Elle décrit également les étapes importantes de configuration ci-après :
 - Planification du site
 - Installation de serveurs et d'options rack
 - Câblage de serveurs dans un rack
 - Couplage de plusieurs racks
- Le CD de documentation des produits rack vous permet de visualiser, de rechercher et d'imprimer de la documentation sur les racks et options de rack Compaq et HP. Il vous permet en outre de configurer et d'optimiser un nouveau rack de la manière la plus appropriée à votre environnement.

Si vous avez l'intention de déployer et de configurer plusieurs serveurs dans un seul rack, reportez-vous au document technique sur le déploiement, disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com>).

Mises en garde relatives aux racks



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de mise à niveau supportent tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
- Les racks doivent être couplés, en cas d'installation de plusieurs racks.
- Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel lors du retrait d'un rack, notez les points suivants :

- La présence d'au moins deux personnes est nécessaire pour retirer le rack de la palette en toute sécurité. Un rack de type 42U vide peut peser jusqu'à 115 kg, mesurer plus de 2,10 m et devenir instable s'il est déplacé sur ses roulettes.
- Ne vous tenez jamais devant le rack lorsque celui-ci descend de la palette sur la rampe. Saisissez-le toujours par les deux côtés.

Identification du contenu du carton d'expédition du serveur tour

Sortez le serveur de son emballage et munissez-vous du matériel et de la documentation nécessaires à son installation.

Le carton du serveur contient les éléments suivants :

- Serveur
- Cordon d'alimentation
- Clavier (not inclus dans toutes les régions)
- Souris (not inclus dans toutes les régions)
- Documentation relative au matériel, CD Documentation et produits logiciels

D'autre part, les éléments suivants peuvent s'avérer nécessaires :

- Tournevis Torx T-15
- Options matérielles
- Système d'exploitation ou logiciels d'application
- PDU

Identification du contenu du carton d'expédition du serveur rack

Sortez le serveur de son emballage et munissez-vous du matériel et de la documentation nécessaires à son installation. Tout le matériel de montage en rack nécessaire pour l'installation du serveur est fourni avec le rack ou le serveur.

Le carton du serveur contient les éléments suivants :

- Serveur
- Cordon d'alimentation
- Documentation relative au matériel, CD Documentation et produits logiciels
- Matériel de montage en rack

D'autre part, les éléments suivants peuvent s'avérer nécessaires :

- Tournevis Torx T-15
- Options matérielles
- Système d'exploitation ou logiciels d'application
- PDU

Installation des options matérielles

Installez toutes les options matérielles avant d'initialiser le serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation sur les options. Pour des informations spécifiques au serveur, reportez-vous à la section "Installation des options matérielles" (page [49](#)).

Installation d'un serveur tour

Suivez la procédure décrite dans cette section pour installer un serveur tour. Si vous avez l'intention d'installer le serveur dans un rack, reportez-vous à la section "Installation du serveur dans le rack" (page [41](#)).

1. Connectez les périphériques au serveur (voir "Composants du panneau arrière" page [12](#)).



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunication aux connecteurs RJ-45.

IMPORTANT : si la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) est installée dans le serveur, assurez-vous de connecter le câble vidéo au connecteur correspondant situé à l'arrière de la carte. Le connecteur vidéo standard du panneau arrière du serveur n'est pas utilisé lorsque la carte RILOE II est installée. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) HP*.

2. Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière du serveur.
3. Connectez le cordon d'alimentation à la source d'alimentation secteur.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
- Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Faites particulièrement attention à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.

Installation du serveur dans le rack

Suivez la procédure décrite dans cette section pour installer le serveur dans un rack à trous ronds ou carrés.

REMARQUE : si vous utilisez un rack à trous ronds, suivez la même procédure en utilisant les écrous cage à trous ronds fournis avec le kit.

Si vous installez le serveur dans un rack Telco, commandez le kit d'option approprié sur le site Web RackSolutions.com (<http://www.racksolutions.com/hp>). Suivez les instructions spécifiques au serveur, données sur le site Web, pour installer les supports de fixation du rack. Après avoir installé les supports de fixation, suivez la procédure indiquée dans cette section.

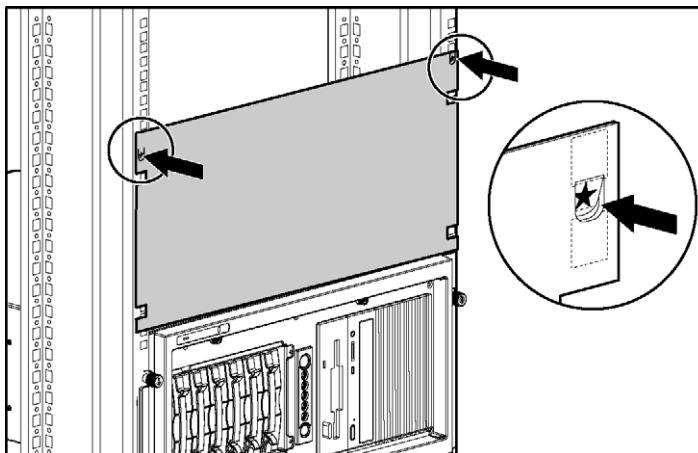


AVERTISSEMENT : lors de l'installation du serveur dans un rack Telco, assurez-vous que le bâti du rack est correctement fixé aux parties supérieure et inférieure de la structure de base.

1. Marquez le rack à l'aide du gabarit.

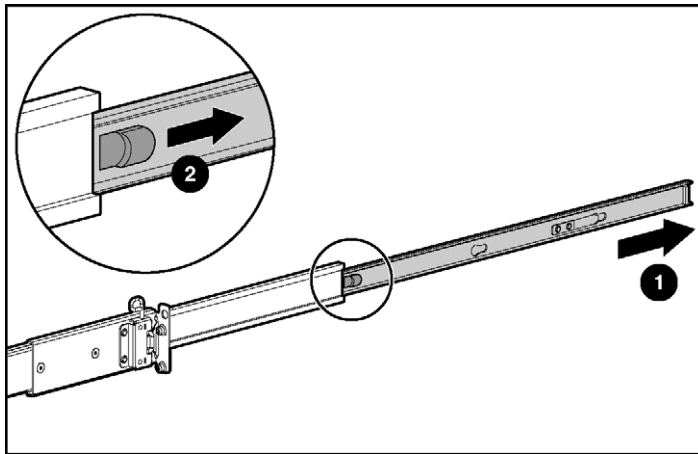


ATTENTION : planifiez toujours l'installation du rack de manière à monter l'élément le plus lourd dans le bas du rack. Installez d'abord l'élément le plus lourd, puis poursuivez en équipant le rack de bas en haut.

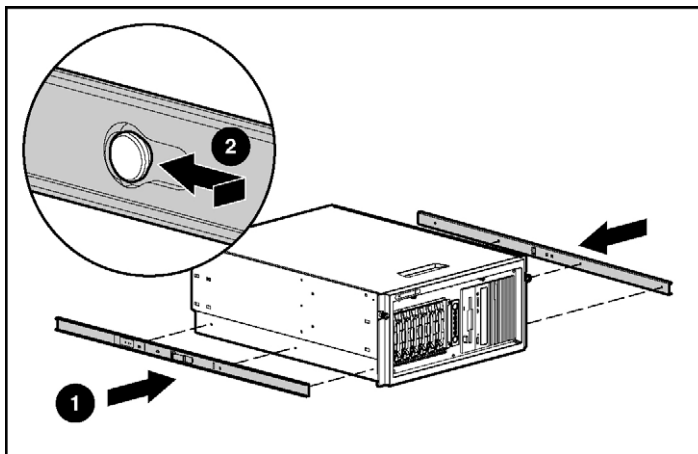


REMARQUE : pour plus de clarté, les composants du rack ne sont pas représentés.

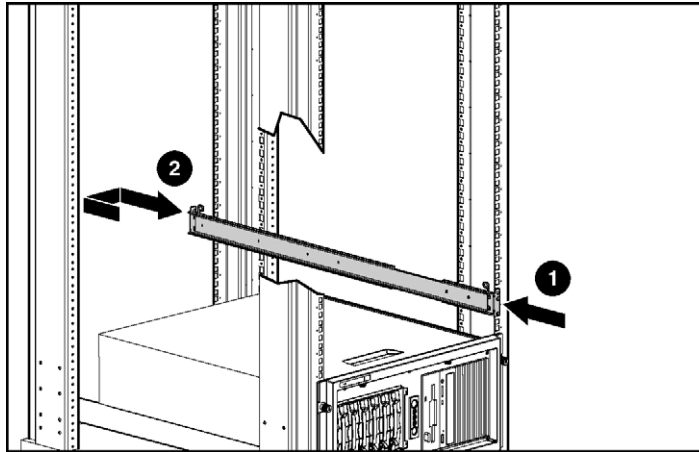
2. Tirez le rail de composant jusqu'à ce que le loquet s'engage. Appuyez sur le loquet et continuez à tirer le rail de composant jusqu'à ce qu'il se détache complètement du rail de rack.



3. Fixez chaque rail de composant au serveur.



4. Installez les rails de rack dans le rack.



5. Appuyez sur les loquets de dégagement des rails, faites glisser le serveur dans le rack et serrez les vis.



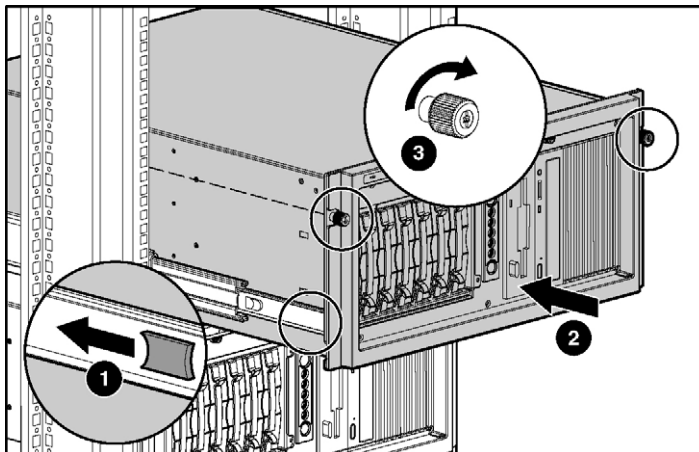
AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, stabilisez correctement le rack avant d'en extraire un composant. N'extrayez qu'un seul composant à la fois. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez simultanément plusieurs composants.



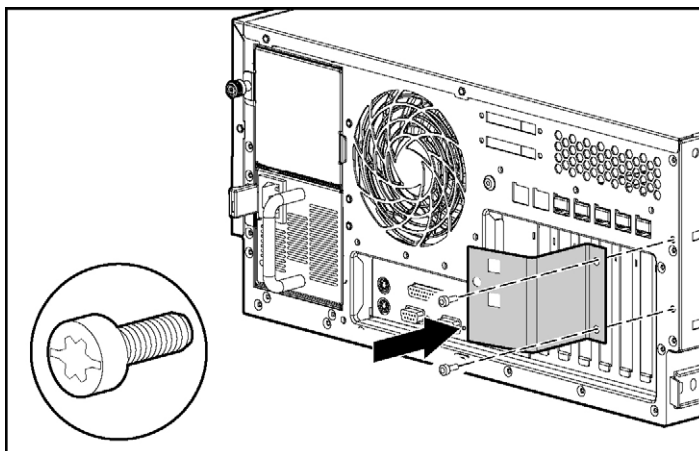
AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, soyez très prudent lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de serveur et faites coulisser le serveur dans le rack. Les glissières risqueraient de vous coincer les doigts.



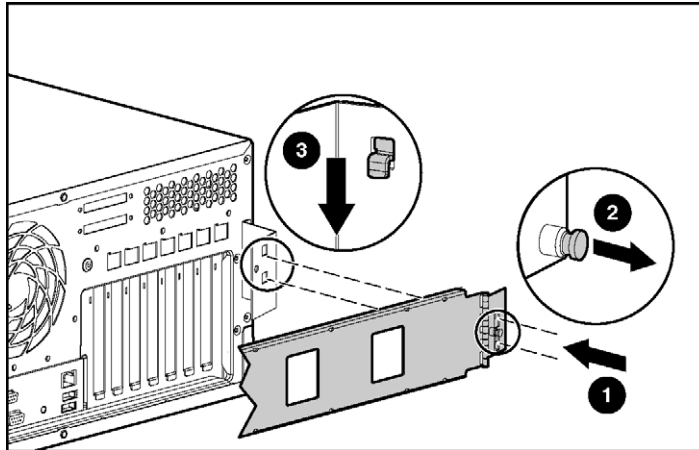
ATTENTION : veillez à maintenir le serveur parallèle au sol lorsque vous faites glisser les rails de serveur dans les rails de rack. Une inclinaison vers le haut ou vers le bas peut endommager les rails.



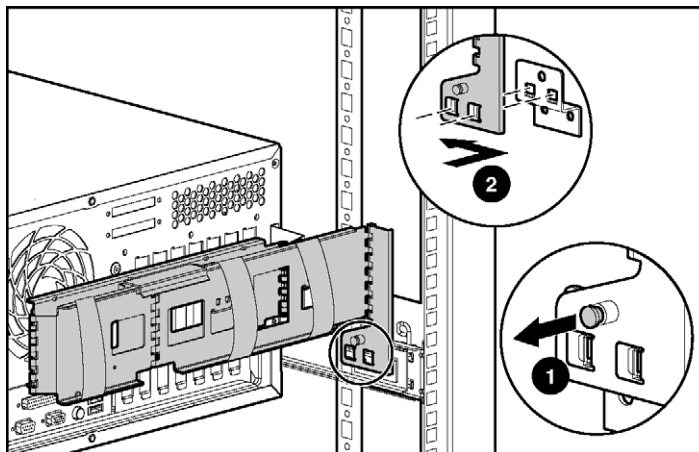
6. Fixez le support de guide-câbles à l'arrière du serveur à l'aide d'un tournevis Torx T-15.



7. Fixez le bras guide-câbles au support.

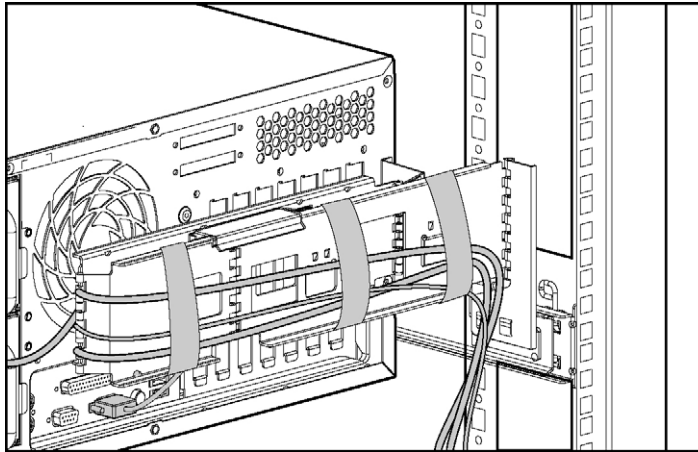


8. Fixez le bras guide-câbles au rack.



9. Connectez les périphériques au serveur. Reportez-vous à l'installation d'un serveur tour pour plus d'informations sur la connexion des composants du panneau arrière.
10. Connectez le cordon d'alimentation à l'arrière du serveur.

11. Acheminez les câbles dans le bras guide-câbles.



12. Connectez le cordon d'alimentation à la source d'alimentation secteur.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.

Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Faites particulièrement attention à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.

Mise sous tension et configuration du serveur

Pour mettre le serveur sous tension, appuyez sur le bouton Marche/Standby.

Lorsque le serveur démarre, les utilitaires RBSU et ORCA sont automatiquement configurés pour préparer le serveur à l'installation du système d'exploitation.

Pour configurer ces utilitaires manuellement :

- Appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite pendant l'initialisation du contrôleur RAID afin de configurer ce dernier à l'aide de l'utilitaire ORCA.
- Appuyez sur la touche **F9** lorsque le système vous y invite pendant le processus d'amorçage pour modifier les paramètres du serveur à l'aide de l'utilitaire RBSU. La langue par défaut du système est l'anglais.

Pour plus d'informations sur la configuration automatique, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU* disponible sur le CD Documentation.

Installation du système d'exploitation

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur doit être pris en charge. Pour obtenir des informations récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Vous pouvez installer un système d'exploitation sur le serveur de deux manières différentes :

- Installation assistée de SmartStart : insérez le CD-ROM SmartStart dans le lecteur approprié et redémarrez le serveur.
- Installation manuelle : insérez le CD-ROM du système d'exploitation dans le lecteur approprié et redémarrez le serveur. Ce processus peut nécessiter le téléchargement de drivers supplémentaires sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Suivez les instructions qui apparaissent à l'écran pour commencer l'installation.

Pour plus d'informations sur ces procédures, reportez-vous au poster d'installation SmartStart inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation, livré avec le serveur.

Enregistrement du serveur

Pour enregistrer un serveur, reportez-vous à la carte d'enregistrement dans le pack *HP ProLiant Essentials Foundation* ou au site Web d'enregistrement HP (<http://register.hp.com>).

Installation d'options matérielles

Dans cette section

Introduction	49
Option de processeur	50
Option de mémoire	55
Option de disque dur.....	59
Option d'unité amovible	63
Option de bloc d'alimentation hot-plug redondant	72
Option de carte d'extension	74
Option de câble SCSI VHDCI ou HD68	78
Option de conversion tour/rack	81
Installation d'un deuxième port série	85
Installation d'un ventilateur redondant	86

Introduction

Si vous installez plusieurs options, consultez les instructions d'installation de toutes les options matérielles et identifiez les étapes similaires afin de simplifier le processus.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



ATTENTION : pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

Option de processeur

Le serveur peut fonctionner avec un ou deux processeurs. Avec deux processeurs, le serveur prend en charge les fonctions d'amorçage via le processeur installé dans le connecteur 1. Toutefois, si le processeur 1 tombe en panne, le système s'amorce automatiquement à partir du processeur 2 et génère un message de panne.

Le serveur utilise des PPM comme convertisseurs CC-CC afin de fournir l'alimentation adéquate à chaque processeur. Le processeur 1 utilise un PPM intégré. Le processeur 2 utilise un PPM qui doit être installé dans le connecteur adjacent.



ATTENTION : pour éviter toute instabilité thermique et toute détérioration du serveur, ne séparez pas le processeur du dissipateur thermique. Le processeur, le dissipateur thermique et le clip de fixation sont montés d'un bloc.



ATTENTION : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, n'installez pas des processeurs de types différents.

IMPORTANT : si vous augmentez la vitesse du processeur, mettez à jour la ROM système avant d'installer le processeur.

IMPORTANT : le PPM 2 doit être installé si le processeur 2 l'est. Le système ne démarre pas si le PPM manque.

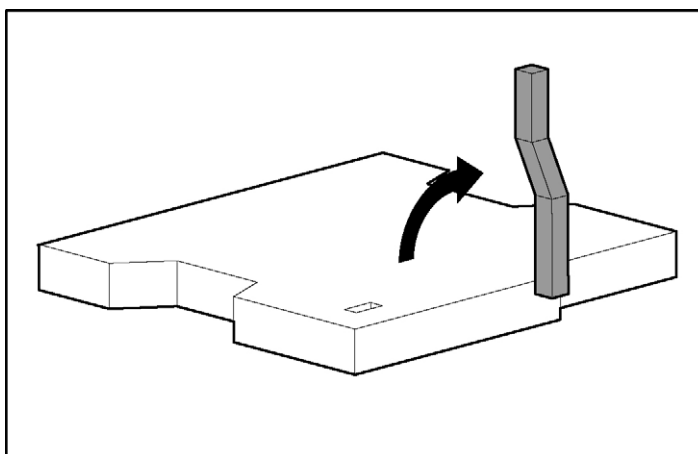
Pour installer un processeur :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Remettez en place le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

5. Ouvrez le levier de verrouillage du processeur.



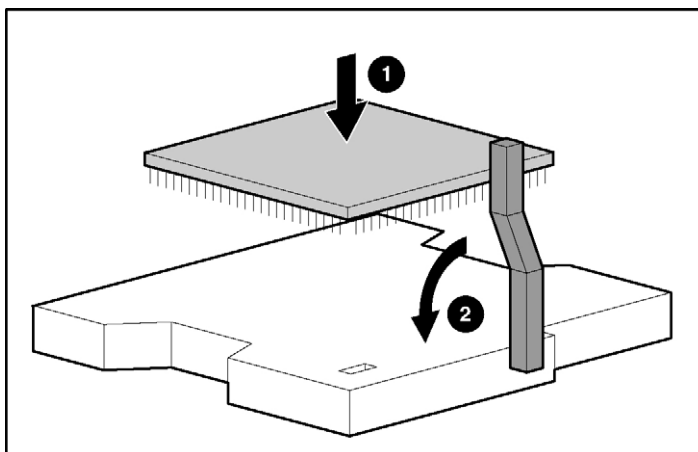
ATTENTION : si vous n'ouvrez pas complètement le levier de verrouillage du processeur, celui-ci ne se mettra pas bien en place pendant l'installation, ce qui pourrait provoquer la détérioration du matériel.



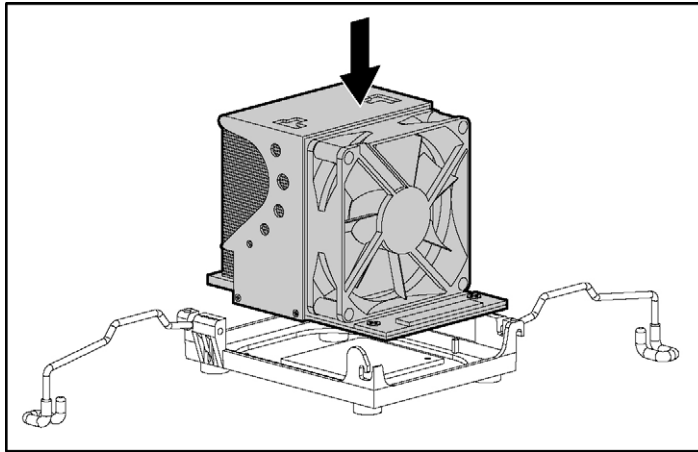
6. Installez le processeur et fermez son levier de verrouillage.



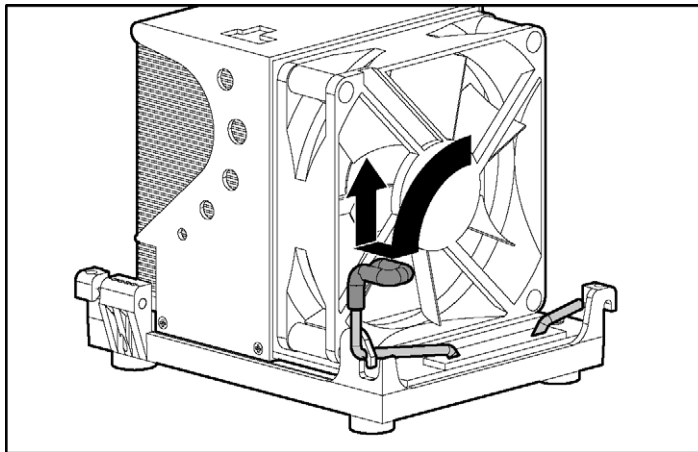
ATTENTION : la fermeture forcée du levier de verrouillage du processeur peut endommager le matériel.



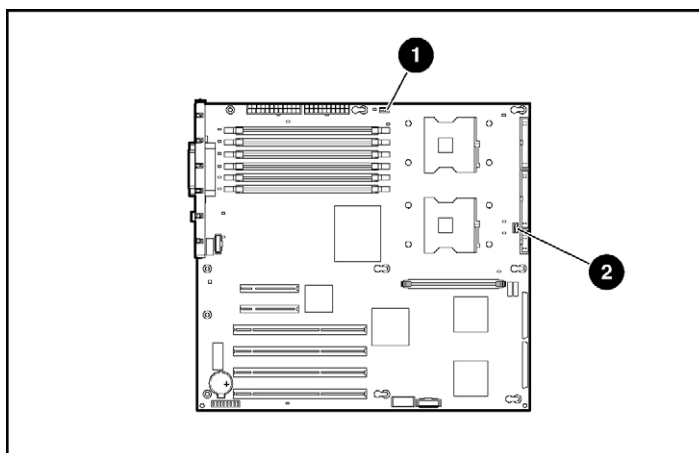
7. Installez le dissipateur thermique.



8. Fermez les supports de fixation du processeur.



9. Fixez le connecteur du dissipateur thermique à l'embase correspondante sur la carte mère.

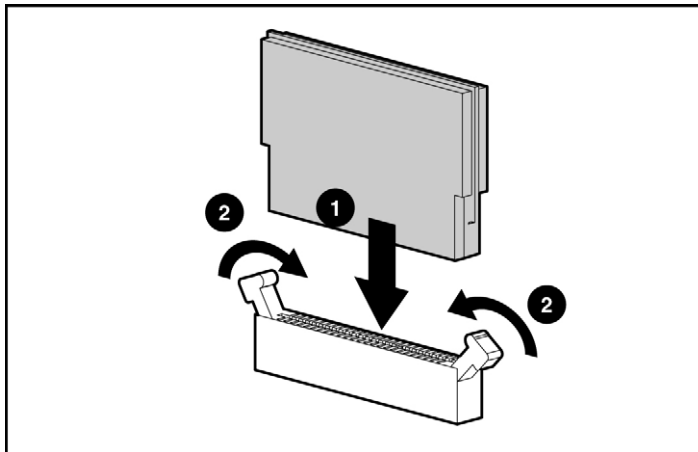


Élément	Description
1	Connecteur du dissipateur thermique du processeur n° 1
2	Connecteur du dissipateur thermique du processeur n° 2

10. Ouvrez les loquets du connecteur de PPM correspondant.

11. Installez le PPM du processeur 2 (si vous installez un deuxième processeur).

REMARQUE : le module PPM est intégré sur la carte mère.



REMARQUE : l'aspect des PPM compatibles peut varier.

12. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
13. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Option de mémoire

Vous pouvez étendre la mémoire du serveur en installant des modules DIMM DRAM DDR2 PC2-3200R enregistrés. Le système prend en charge jusqu'à six modules DIMM.

Le serveur prend en charge deux types de configurations de mémoire :

- Configuration mémoire standard (Advanced ECC) pour des performances maximales, utilisant jusqu'à 12 Go de mémoire active (six modules DIMM simple rang de 2 Go) (voir "Modules DIMM simple et double rang" page [56](#))
- Configuration de mémoire de secours en ligne pour une disponibilité maximale, utilisant jusqu'à 8 Go (quatre modules DIMM simple rang de 2 Go) de mémoire active et 4 Go (deux modules DIMM simple rang de 2 Go) de mémoire de secours en ligne

Reportez-vous à la section "Composants de la carte mère" pour connaître l'emplacement des connecteurs DIMM et l'affectation des banques.

Pour plus d'informations sur le serveur, reportez-vous au CD Documentation ou aux QuickSpecs sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliantml350/>).

Spécifications générales de la configuration mémoire

- Le serveur prend en charge des configurations DIMM composées de un, deux, quatre et six modules.
- Si vous combinez des modules DIMM simple et double rang, les modules double rang doivent être installés en premier (voir "Modules DIMM simple et double rang" page [56](#)).
- Le serveur prend en charge six modules DIMM simple rang ou quatre modules double rang.
- Si le serveur contient plus de 4 Go de mémoire, consultez la documentation du système d'exploitation concernant l'accès à la capacité totale de mémoire installée.

Modules DIMM simple et double rang

Les modules DIMM PC2-3200 peuvent être à simple ou double rang. Même si la différenciation entre ces deux types de modules DIMM n'est normalement pas importante pour vous, sachez que certaines spécifications de configuration de module DIMM sont basées sur ces classifications.

Certaines spécifications de configuration existent avec des modules DIMM simple et double rang qui permettent à l'architecture d'optimiser les performances. Un module DIMM double rang équivaut à deux modules DIMM distincts sur le même module. Bien que n'étant qu'un module DIMM unique, un module DIMM double rang se comporte comme deux modules DIMM distincts. L'existence de modules DIMM double rang est principalement justifiée par la volonté d'obtenir la plus grande capacité possible avec la technologie DIMM actuelle. Si la technologie actuelle permet de créer des modules DIMM simple rang de 2 Go maximum, un module DIMM double rang utilisant la même technologie offrira une capacité de 4 Go.

La connaissance de l'existence des modules DIMM simple et double rang est tout ce qui est nécessaire pour comprendre les instructions d'installation de la mémoire sur ce serveur.

Configuration de la mémoire de secours en ligne

Dans la configuration de mémoire de secours en ligne, la ROM configure automatiquement la dernière banque équipée en tant que mémoire de secours. Si seules les banques A et B sont occupées, la banque B est celle de secours. Si les banques A, B et C sont occupées, la banque C est celle de secours. Si les modules DIMM d'une banque qui n'est pas de secours dépassent la limite fixée pour le seuil des erreurs récupérables 1 bit, tel que défini par la garantie préventive, le système copie le contenu de la mémoire de la banque défectueuse dans celle de secours. Le système désactive alors la banque défectueuse et bascule automatiquement sur la banque de secours.

Pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne, les modules DIMM installés dans la banque de secours doivent avoir une capacité supérieure ou égale à celle des modules DIMM installés dans les autres banques.

Par exemple, si la banque A est équipée avec deux modules DIMM de 512 Mo et que la banque B est équipée avec deux modules DIMM de 1 Go, la banque C devra être équipée avec deux modules DIMM de 1 Go ou plus afin que la prise en charge de la mémoire de secours en ligne fonctionne correctement.

Les instructions suivantes s'appliquent à la configuration Mémoire de secours en ligne :

- Le mode Mémoire de secours en ligne exige que tous les modules DIMM soit de type simple rang. La ROM affiche un message d'erreur si des modules double rang sont installés.
- Le mode Mémoire de secours en ligne fonctionne avec quatre ou six modules DIMM.

Après avoir installé les modules DIMM, utilisez RBSU pour configurer le système pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne.

Instructions d'installation des modules DIMM

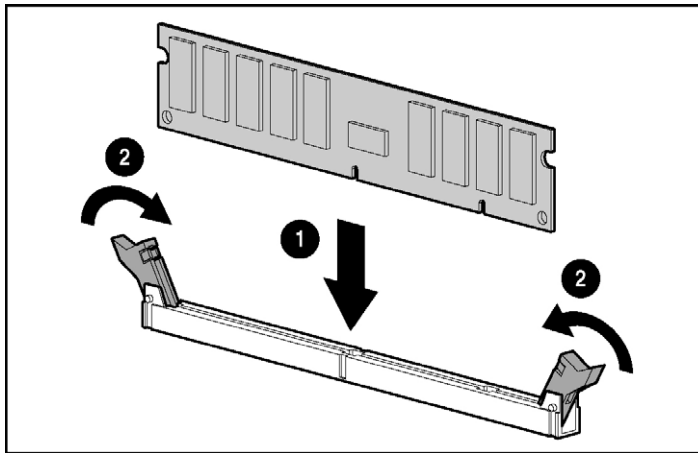
Vous devez vous observer les instructions suivantes lors de l'installation de mémoire supplémentaire :

- Les paires de modules DIMM d'une banque mémoire doivent toujours être composées de modules identiques.
- Installez uniquement des modules DIMM PC2-3200R.
- Installez les modules DIMM dans les deux connecteurs d'une même banque.
- Mettez la mémoire à niveau en installant les paires de module DIMM dans les banques de manière séquentielle, en commençant par la banque B.

Pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne, vous devez également observer certaines instructions complémentaires.

Installation de modules DIMM

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
5. Ouvrez les loquets du connecteur de DIMM.
6. Installez le module DIMM.



7. Installez le panneau d'accès.
8. Si vous installez des modules DIMM dans une configuration de mémoire de secours en ligne, utilisez RBSU pour configurer cette fonctionnalité.

Configuration de la mémoire en mode entrelacé et non entrelacé

Ce serveur prend en charge à la fois la mémoire entrelacée et non entrelacée. La mémoire entrelacée augmente la bande passante en permettant un accès simultané à plusieurs bloc de données (chevauchement des blocs de lecture/écriture). Il suffit pour cela de répartir simultanément la mémoire système entre les paires de modules DIMM et les blocs de lecture/écriture. Afin de tirer parti de la mémoire entrelacée, les modules DIMM identiques doivent être installés par paires. Ils peuvent également l'être seuls dans le connecteur 1, si la mémoire entrelacée n'est pas requise.

Activation de la mémoire entrelacée

La fonctionnalité de mémoire entrelacée est automatiquement activée chaque fois que deux modules DIMM identiques sont détectés dans les connecteurs 1 et 2. Si des modules DIMM sont installés dans les connecteurs 3 et 4, ils doivent également être identiques. Si des modules DIMM identiques sont installés dans les connecteurs 1, 2 et 3, le système ne démarre pas.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Logiciels serveur et utilitaires de configuration" (page [105](#)) dans ce manuel.

Option de disque dur

Retrait d'un obturateur de disque dur (page [60](#))

Instructions relatives aux disques durs SCSI (page [60](#))

Installation de disques durs SCSI hot-plug (page [61](#))

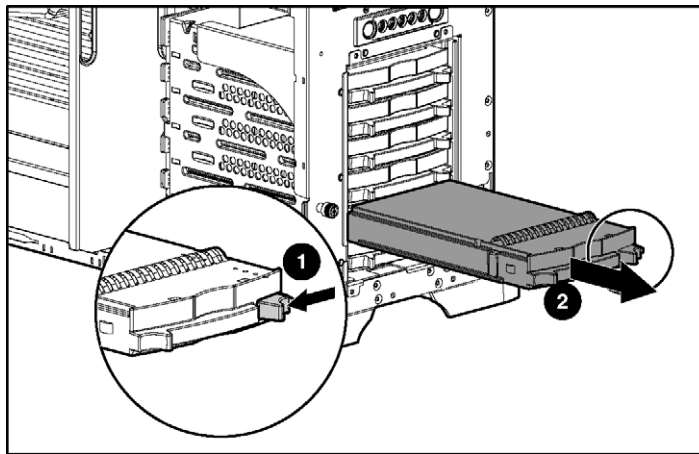
Installation d'un disque SATA ou SAS
(voir "Installation d'un disque dur SATA ou SAS" page [62](#))

Retrait d'un obturateur de disque dur

Poussez le levier pour dégager l'obturateur et retirez-le.



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les compartiments d'unité sont bien équipés d'un composant ou d'un obturateur.



REMARQUE : selon le modèle, votre serveur peut différer de celui présenté ici.

Instructions relatives aux disques durs SCSI

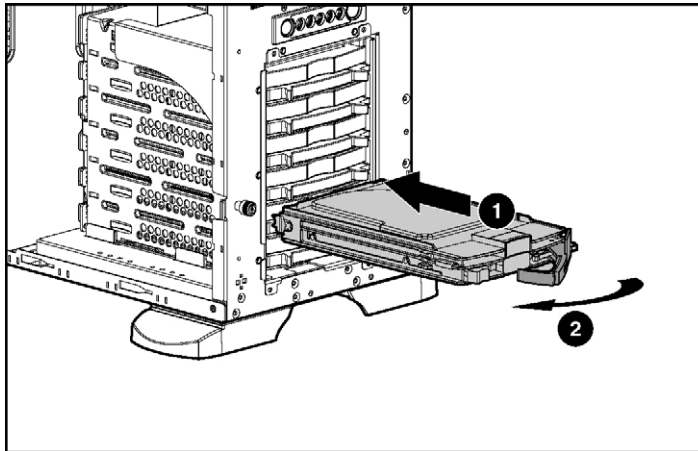
Lors de l'ajout de disques durs SCSI à votre serveur, observez les instructions générales suivantes :

- Vous pouvez ajouter jusqu'à six périphériques SCSI par canal.
- Chaque disque SCSI doit être doté d'un ID unique. Le système définit automatiquement tous les ID SCSI sur les modèles non hot-plug.
- L'ID SCSI de chaque disque dur hot-plug est défini automatiquement sur le numéro d'ID séquentiel suivant dans une série commençant par ID0.

- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur SCSI, installez-le dans le compartiment portant le plus petit numéro.
- Les disques durs SCSI hot-plug doivent être du type Ultra320. Si vous les mélangez avec d'autres types de disques, les performances générales du sous-système de disques se dégradent.

Installation de disques durs SCSI hot-plug

1. Retirez l'obturateur ou le disque dur existant du compartiment.
2. Installez le disque dur.



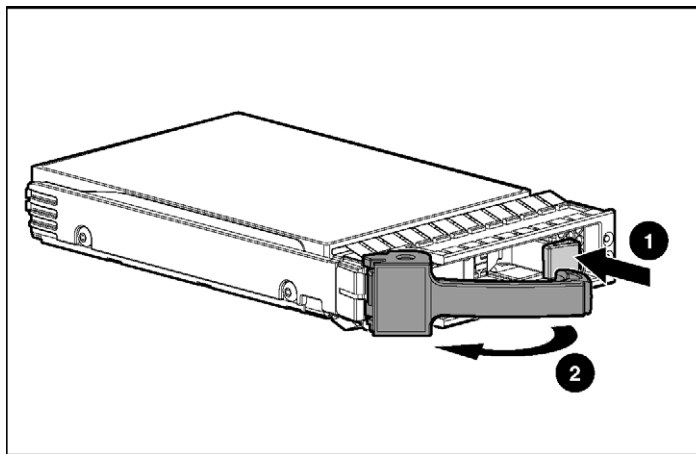
REMARQUE : selon le modèle, votre serveur peut différer de celui présenté ici.

3. Déterminez l'état du disque dur à l'aide des voyants de disque dur SCSI hot-plug (voir "Combinaisons des voyants de disque dur SCSI hot-plug" page [24](#)).
4. Reprenez les opérations normales.

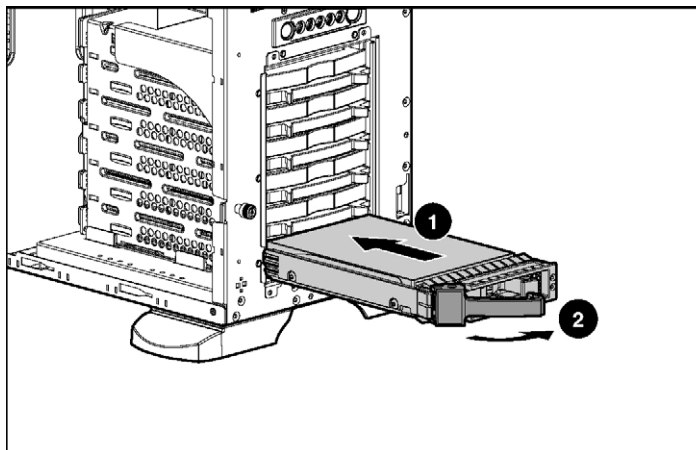
Installation d'un disque dur SATA ou SAS

REMARQUE : la configuration par défaut pour les disques durs SATA hot-plug est de les installer dans les compartiments n° 1 et 2 (ID SATA 1 et 2). Un contrôleur en option est nécessaire pour prendre en charge des unités dans les compartiments 3 à 6 (ID SATA 3 à 6).

1. Retirez l'obturateur ou le disque dur existant du compartiment.
2. Ouvrez le loquet de dégagement afin de préparer le disque pour l'installation.



3. Installez le disque.



REMARQUE : selon le modèle, votre serveur peut différer de celui présenté ici.

4. Déterminez l'état du disque à l'aide de ses voyants (voir "Voyants de disque dur SATA ou SAS" page [25](#)).
5. Reprenez les opérations normales.

Option d'unité amovible

Identification des vis de guidage (page [64](#))

Accès à la cage d'unité amovible (page [64](#))

Retrait des supports de protection (page [66](#))

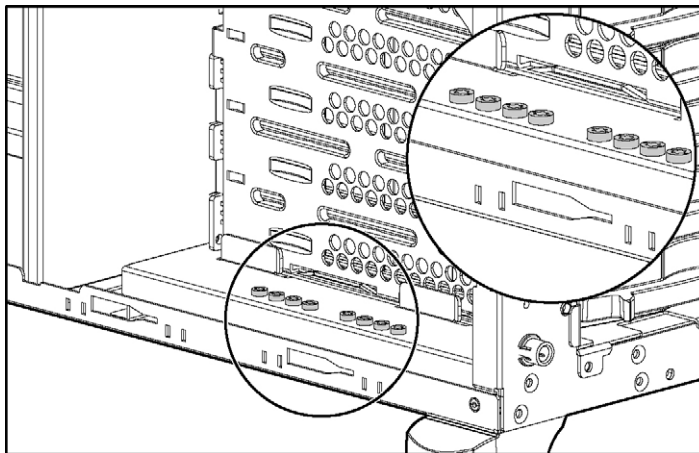
Installation d'une option d'unité demi-hauteur ou pleine hauteur (page [66](#))

Installation d'une option d'unité de sauvegarde sur cartouche (page [69](#))

Installation d'une option de cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes (voir "Installation d'une option d'unité de sauvegarde sur cartouche" page [69](#))

Identification des vis de guidage

Lorsque vous installez des unités dans le compartiment d'unité amovible, vous devez installer des vis de guidage pour vous assurer que les unités sont correctement alignées dans la cage disque. HP fournit des vis de guidage supplémentaires. Elles se trouvent derrière le panneau d'accès latéral du serveur. Certaines options utilisent des vis métriques M3 5,25 et d'autres des vis HD 6-32. Les vis métriques fournies par HP sont noires.



Accès à la cage d'unité amovible

Le serveur prend en charge l'installation d'unités de stockage internes en option.

IMPORTANT : les câbles SCSI non hot-plug Compaq et HP sont dotés de terminaisons. Retirez toutes les terminaisons des unités SCSI d'autres constructeurs avant de les installer dans le serveur.

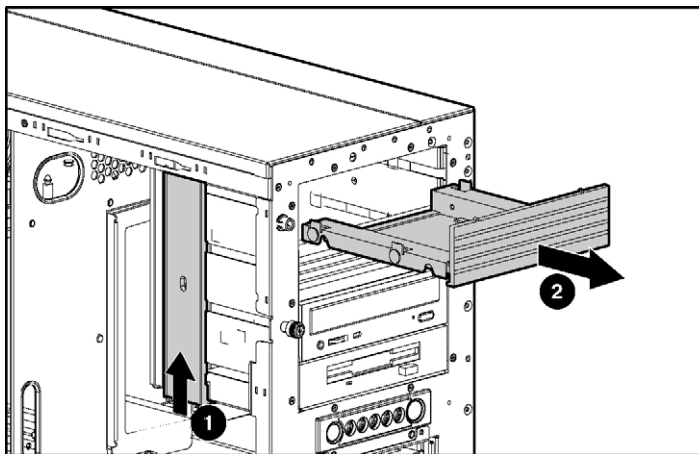
1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).

4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).



ATTENTION : équipez toujours chaque compartiment d'unité d'un périphérique ou d'un obturateur. Une ventilation adéquate ne peut s'être assurée que si les compartiments sont équipés. Des compartiments d'unité non occupés peuvent entraîner un mauvais refroidissement et des dommages thermiques.

5. Retirez le support de protection (voir "Retrait des supports de protection" page [66](#)).
6. Soulevez le loquet de verrouillage pour dégager les obturateurs et retirez-le doucement du châssis.



7. Installez les autres options matérielles, le cas échéant.
8. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
9. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

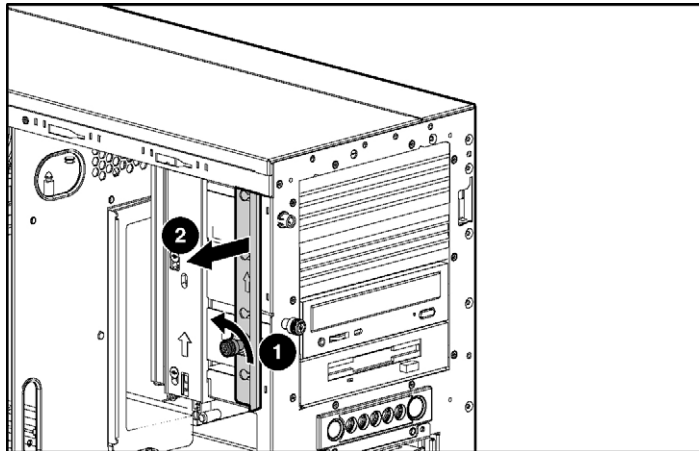
Retrait des supports de protection

Les supports de protection empêchent le déplacement de la cage disque lors du transport du serveur.

REMARQUE : il n'est pas nécessaire de les retirer lorsque le serveur est en fonctionnement normal.

Avant d'installer une option dans la zone des compartiments d'unité amovible, retirez les supports de protection. Pour ce faire :

1. Desserrez la vis qui fixe le support de protection au serveur.
2. Retirez le support de protection.

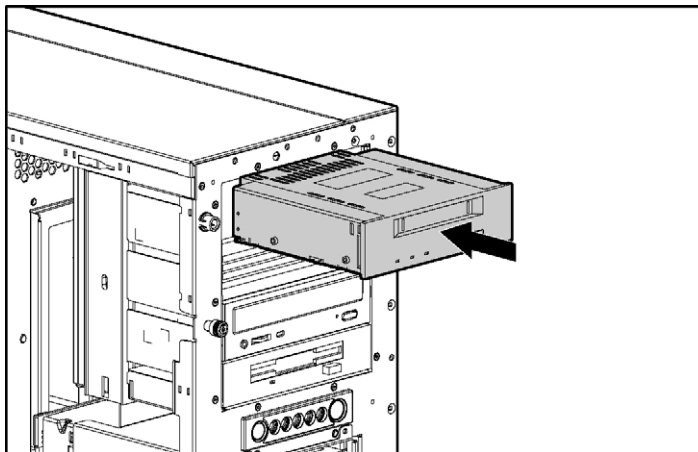


3. Avant de transporter le serveur avec une option installée dans le compartiment d'unité amovible, installez les supports de protection en inversant les étapes 1 et 2.

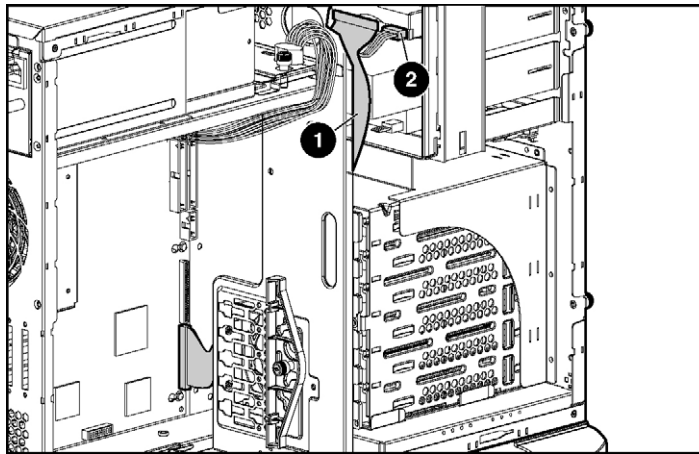
Installation d'une option d'unité demi-hauteur ou pleine hauteur

Le serveur inclut quatre compartiments d'unité amovible. Les deux compartiments inférieurs sont occupés par une unité de disquette 3,5 pouces et un lecteur de CD-ROM IDE. Les deux compartiments supérieurs sont vides. Vous pouvez installer jusqu'à deux unités demi-hauteur ou une unité pleine hauteur dans la cage d'unité amovible. Pour installer une unité demi-hauteur ou pleine hauteur :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
5. Retirez les obturateurs d'unité.
6. Pour configurer le périphérique, définissez l'ID SCSI. Vous devez le définir manuellement sur chaque périphérique des compartiments d'unité en indiquant une valeur unique. Reportez-vous à la documentation fournie avec le périphérique pour savoir comment définir l'ID SCSI.
7. Retirez tous les cavaliers de terminaison des périphériques SCSI d'autres constructeurs
8. Installez les vis de guidage (voir "Identification des vis de guidage" page [64](#)), le cas échéant.
9. Faites glisser l'unité dans le compartiment jusqu'à ce qu'elle soit en place.



10. Branchez les câbles d'alimentation et d'interface à l'arrière de l'unité.



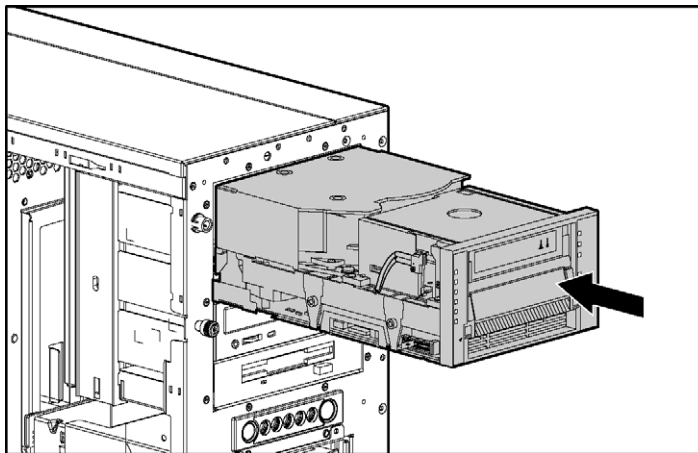
11. Branchez le câble d'interface à un canal de contrôleur SCSI (canal SCSI secondaire présenté).

12. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.

13. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

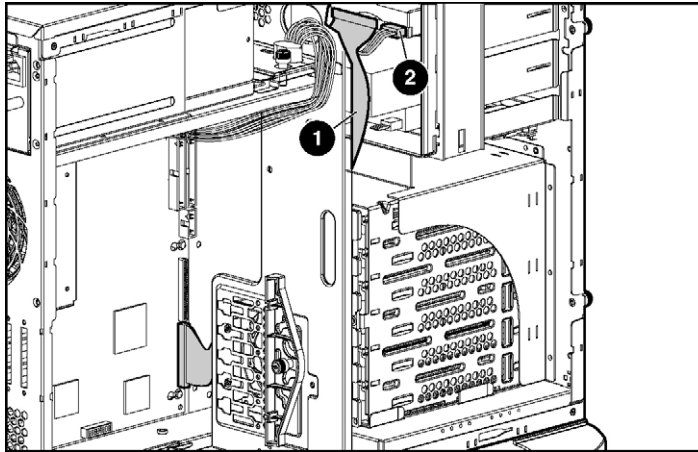
Installation d'une option d'unité de sauvegarde sur cartouche

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
5. Installez les vis de guidage (voir "Identification des vis de guidage" page [64](#)), le cas échéant.
6. Pour configurer le périphérique, définissez l'ID SCSI. Vous devez le définir manuellement sur chaque périphérique en indiquant une valeur unique. Reportez-vous à la documentation fournie avec le périphérique pour savoir comment définir l'ID SCSI.
7. Installez l'unité dans le compartiment jusqu'à ce qu'elle soit en place.



IMPORTANT : HP recommande d'installer l'unité de sauvegarde sur cartouche sur un câble SCSI distinct afin d'éviter une baisse de performance des autres périphériques SCSI.

8. Branchez les câbles d'alimentation et d'interface à l'arrière de l'unité.



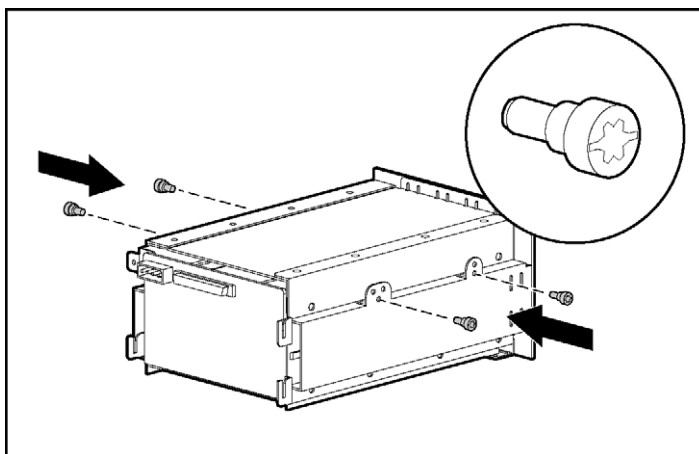
9. Branchez le câble d'interface à un canal de contrôleur SCSI (canal SCSI secondaire présenté).
10. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
11. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Installation d'une option de cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes

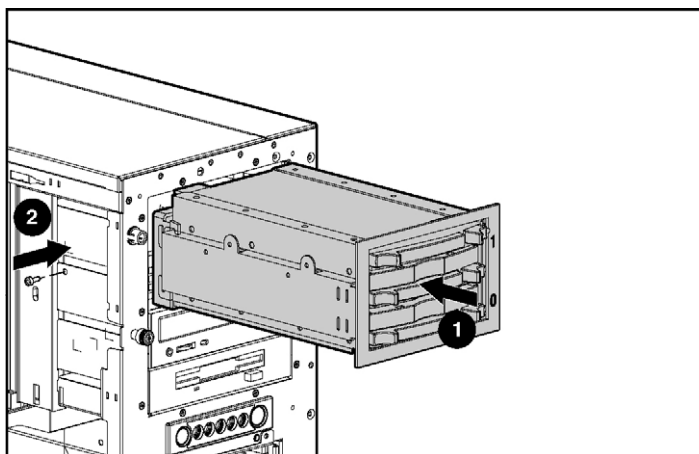
Vous pouvez installer jusqu'à deux unités demi-hauteur ou une unité pleine hauteur dans la cage d'unité amovible. Pour installer une unité demi-hauteur ou pleine hauteur :

1. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
2. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
3. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
4. Accédez à la cage d'unité amovible (voir "Accès à la cage d'unité amovible" page [64](#)).

5. À l'aide du tournevis Torx T-15 fixé à l'arrière du serveur, positionnez les deux vis dans les trous de montage supérieurs de chaque côté de la cage d'unité.

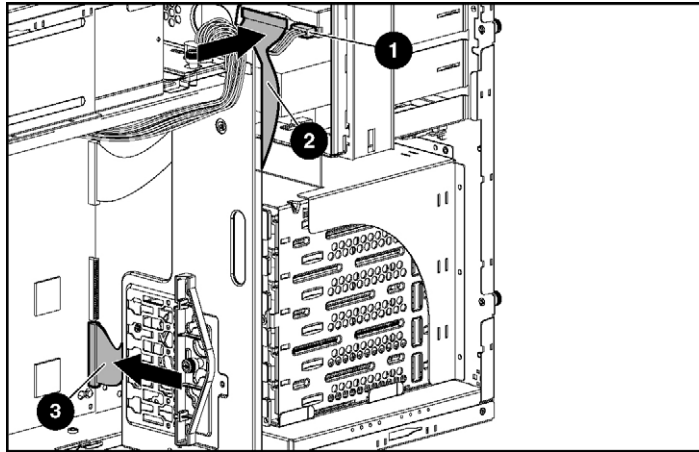


6. Faites glisser la cage disque dans le châssis jusqu'à ce qu'elle soit en place.



IMPORTANT : assurez-vous que les numéros d'identification d'unité (0 et 1) apparaissent à droite du panneau avant de la cage disque.

7. Connectez les câbles SCSI et d'alimentation.



8. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
9. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Pour plus d'informations, reportez-vous aux *Instructions d'installation de la cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes HP*.

Option de bloc d'alimentation hot-plug redondant



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, l'installation des blocs d'alimentation ne doit être exécutée que par du personnel qualifié dans la maintenance des serveurs et formé à la manipulation des équipements capables de produire des niveaux d'énergie dangereux.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, veuillez tenir compte des étiquettes thermiques apposées sur chaque bloc d'alimentation ou module.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas les blocs d'alimentation. Faites appel au personnel qualifié pour toute réparation, mise à niveau et maintenance.



ATTENTION : l'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Assurez-vous d'être relié à la terre avant toute procédure d'installation.

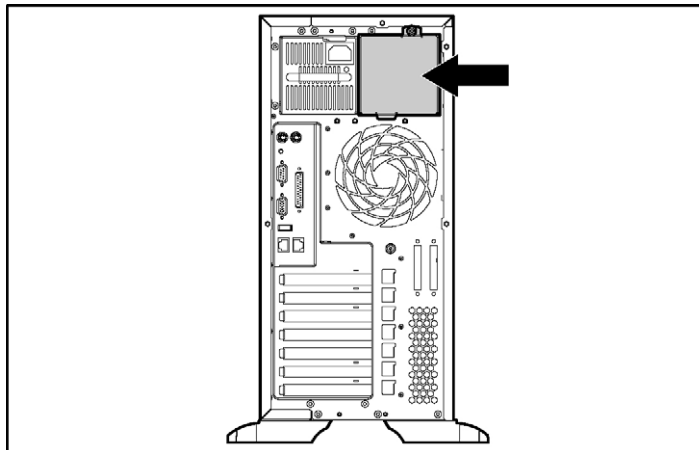
REMARQUE : n'essayez pas de retirer le bloc d'alimentation d'un modèle SCSI non hot-plug.

IMPORTANT : les blocs d'alimentation des serveurs HP ProLiant ML350 Generation 4 et Generation 4p ne sont **pas** interchangeables.

Pour installer le bloc d'alimentation hot-plug redondant en option :

1. Identifiez le compartiment du bloc d'alimentation redondant à l'arrière du serveur.

IMPORTANT : les blocs d'alimentation du modèle présenté sont hot-plug. Lors de l'utilisation de l'option de redondance, il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension avant de retirer ou d'installer un bloc d'alimentation.



2. Desserrez les vis et retirez l'obturateur de bloc d'alimentation.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, ne connectez pas les cordons d'alimentation secteur aux blocs désinstallés.

3. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le compartiment, puis appuyez sur le bloc d'alimentation jusqu'à ce que le levier de verrouillage fixe bien le bloc dans le compartiment.
4. Connectez les cordons d'alimentation aux blocs.
5. Assurez-vous que les voyants du bloc d'alimentation et du bloc d'alimentation redondant sont verts.

Option de carte d'extension

Le serveur prend en charge les cartes d'extension PCI, PCI-X et PCI Express.

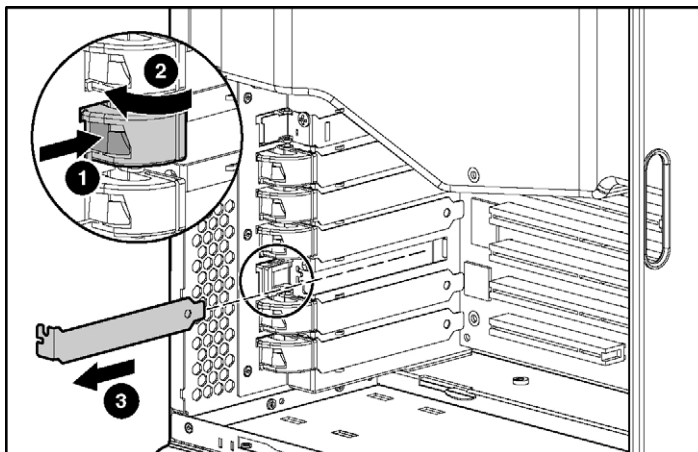
Pour obtenir des instructions sur l'installation d'une carte RILOE II, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)* HP disponible sur le CD Documentation.

IMPORTANT : nous vous recommandons d'installer la carte RILOE II en option dans le connecteur 6. Si vous prévoyez d'en installer une, laissez ce connecteur libre.

Retrait de l'obturateur de connecteur d'extension

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

5. Retirez l'obturateur de connecteur d'extension.



ATTENTION : pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur que si tous les connecteurs PCI sont bien équipés d'un obturateur ou d'une carte d'extension.

Installation d'une carte d'extension



ATTENTION : pour éviter d'endommager le serveur ou les cartes d'extension, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation secteur avant de retirer ou d'installer les cartes d'extension.

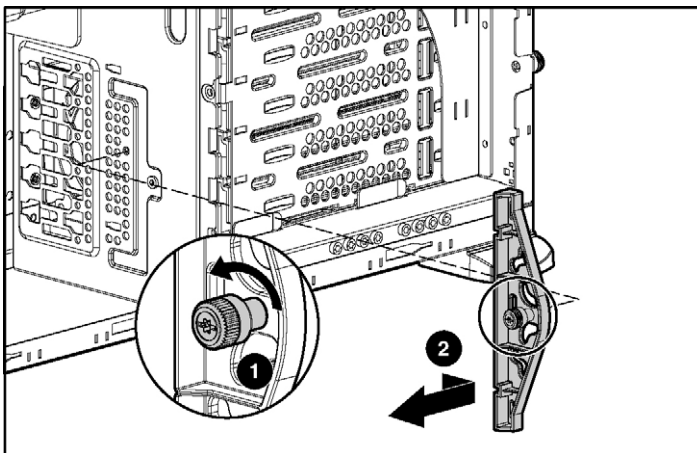
Pour installer une carte d'extension, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

5. Retirez l'obturateur du connecteur d'extension, le cas échéant (voir "Installation d'une carte d'extension" page [75](#)).

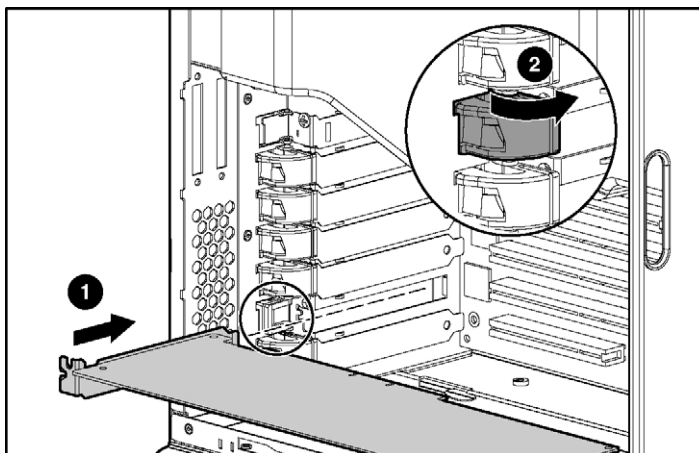
IMPORTANT : il peut s'avérer nécessaire de retirer l'obturateur situé à côté du connecteur dans lequel vous installez une carte.

6. Desserrez les vis du dispositif de blocage de la carte d'extension, puis retirez-le du châssis.



7. Installez la carte d'extension.

IMPORTANT : assurez-vous que les cartes d'extension sont insérées dans le type de connecteur approprié. La plupart des cartes d'extension 32 bits peuvent être insérées dans un connecteur PCI-X 64 bits ; cependant, les cartes d'extension PCI Express doivent uniquement être insérées dans les connecteurs d'extension PCI Express.



8. Fermez le loquet du connecteur d'extension pour fixer la carte.
9. Connectez tous les câbles internes ou externes requis à la carte d'extension. Reportez-vous à la documentation livrée avec la carte d'extension.
10. Réinstallez le dispositif de blocage de la carte d'extension, puis serrez la vis.
11. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
12. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Option de câble SCSI VHDCI ou HD68

Le câble SCSI VHDCI ou HD68 connecte le serveur aux unités de sauvegarde et de stockage SCSI externes.

IMPORTANT : pour installer l'option SCSI externe, un canal SCSI interne doit être dédié à l'utilisation externe uniquement.

Outre le câble SCSI VHDCI ou HD68, les éléments suivants vous seront également nécessaires :

- Tournevis Torx T-15
- Tournevis à tête plate

Pour préparer le serveur avant d'installer ou de retirer des options :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).



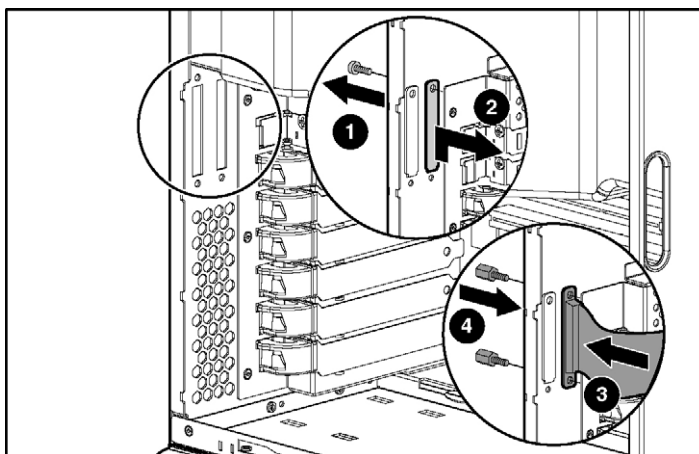
AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, débranchez tous les cordons d'alimentation des prises électriques du serveur afin de le mettre hors tension.



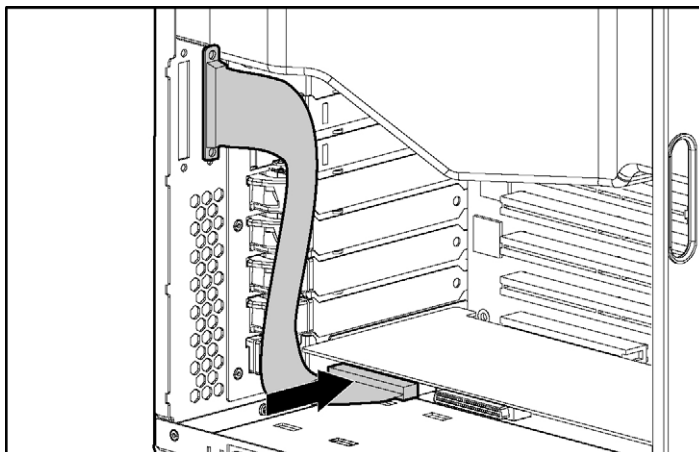
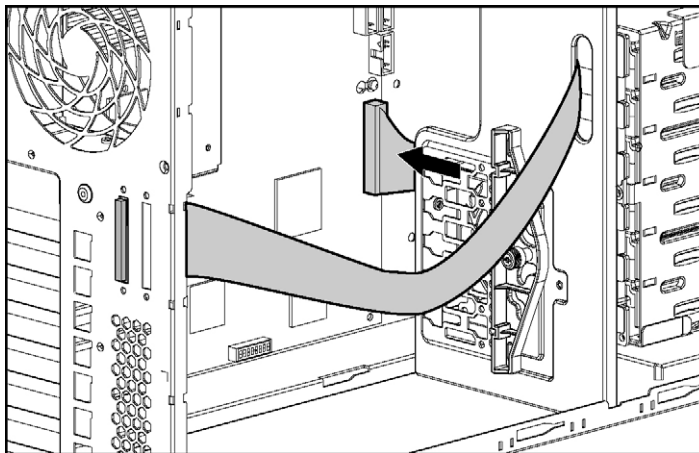
ATTENTION : le non-respect de ces instructions peut entraîner la détérioration du matériel ou la perte d'informations.

5. À l'aide d'un tournevis Torx T-15, retirez la vis de fixation de la plaque de fermeture des emplacements SCSI prédécoupés situés à l'arrière du châssis, puis retirez-la.

6. Insérez le connecteur SCSI dans la zone ouverte. Fixez le connecteur SCSI externe au châssis à l'aide des vis livrées avec le kit d'option du connecteur SCSI externe.



7. Fixez le câble du connecteur SCSI interne à externe sur le canal SCSI interne (principal ou secondaire) ou sur le canal SCSI d'une carte en option.



REMARQUE : pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation livrée avec l'unité de stockage externe.

8. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
9. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Option de conversion tour/rack

Conversion d'un serveur tour en serveur rack (page [81](#))

Installation du serveur rack (page [84](#))

Accès au serveur dans le rack (page [85](#))

Conversion d'un serveur tour en serveur rack

Le kit de conversion tour/rack inclut l'ensemble du matériel requis pour convertir le serveur tour en serveur rack et l'installer dans la plupart des racks à trous carrés ou ronds.

Le kit de conversion tour/rack inclut les éléments suivants :

- Rails de rack
- Bras guide-câbles
- Rails de serveur
- Écrous cage
- Gabarit de rack
- Cache de serveur pour environnement rack

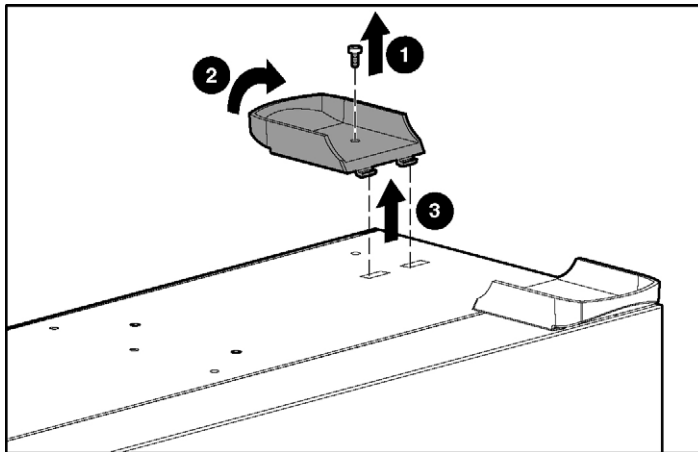
D'autre part, les éléments suivants peuvent s'avérer nécessaires :

- Tournevis Torx T-10
- Tournevis Torx T-15
- Crayon

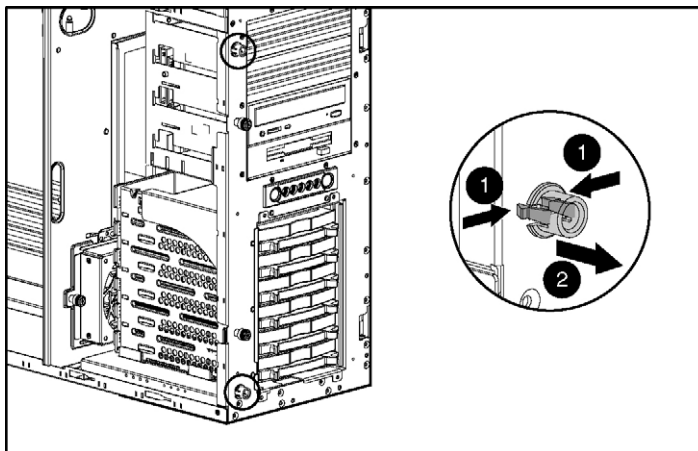
Pour convertir un serveur tour en serveur rack :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).

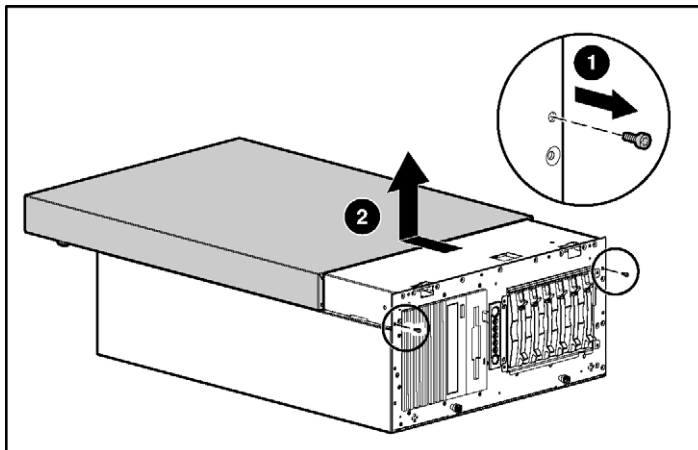
3. Retirez les pieds.



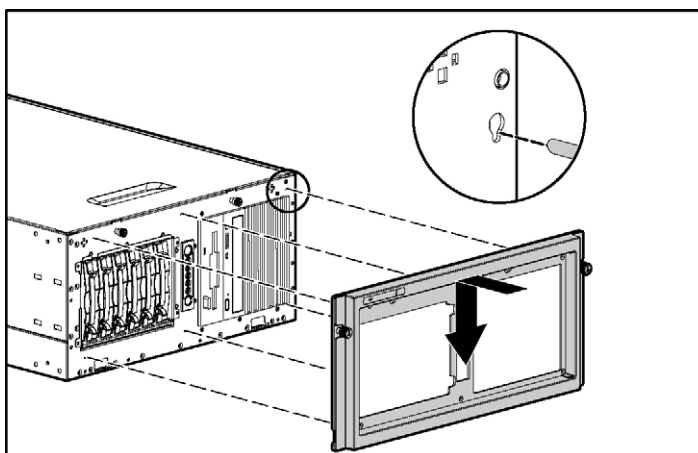
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
5. Dégagez les supports de verrouillage et retirez-les.



6. Retirez le panneau de configuration en tour :
 - a. Utilisez le tournevis Torx T-10 pour retirer les deux vis du panneau avant. Faites glisser le panneau de configuration en tour vers l'arrière, puis retirez-le du châssis.



7. Alignez les broches du cache du serveur sur les guides correspondants du châssis et appuyez. Fixez le cache du serveur au châssis en serrant les vis.



8. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Installation du serveur rack

Pour installer le serveur rack :

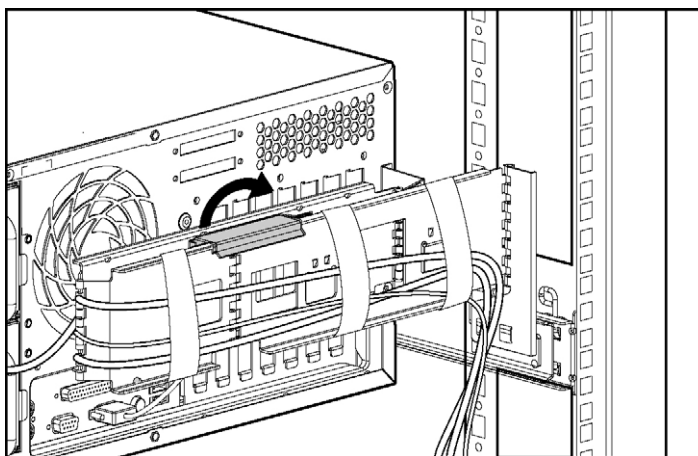
1. Installez le serveur dans un rack
(voir "Installation du serveur dans le rack" page [41](#)).
2. Connectez le cordon d'alimentation et les périphériques. Reportez-vous à la section "Composants du panneau arrière" (page [12](#)) pour connaître les emplacements des connecteurs.
3. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [27](#)).
4. Installez le système d'exploitation (voir "Installation du système d'exploitation" page [48](#)).
5. Enregistrez le serveur. Pour enregistrer un serveur, reportez-vous à la carte d'enregistrement dans le pack *HP ProLiant Essentials Foundation* ou au site Web d'enregistrement HP (<http://register.hp.com>).

Accès au serveur dans le rack

Pour effectuer certaines procédures d'installation ou de maintenance, vous devez extraire le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).

Si la procédure de maintenance requiert l'accès au panneau arrière du serveur :

1. Débloquez le bras guide-câbles et écartez-le du serveur.

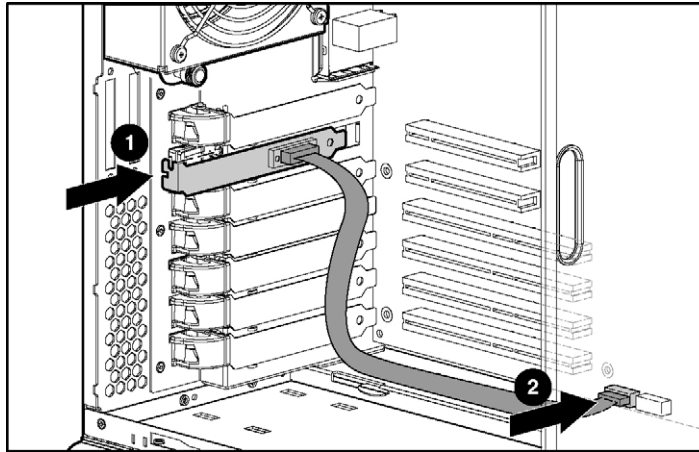


2. Reprenez à l'envers l'étape 1 pour fixer le bras guide-câbles une fois les procédures de maintenance terminées.

Installation d'un deuxième port série

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Remettez en place le cache avant, le cas échéant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
5. Retirez l'obturateur de connecteur d'extension.
6. Installez le support de port série et fermez l'obturateur de connecteur.

7. Connectez le câble de port série à l'embase correspondante sur la carte mère.

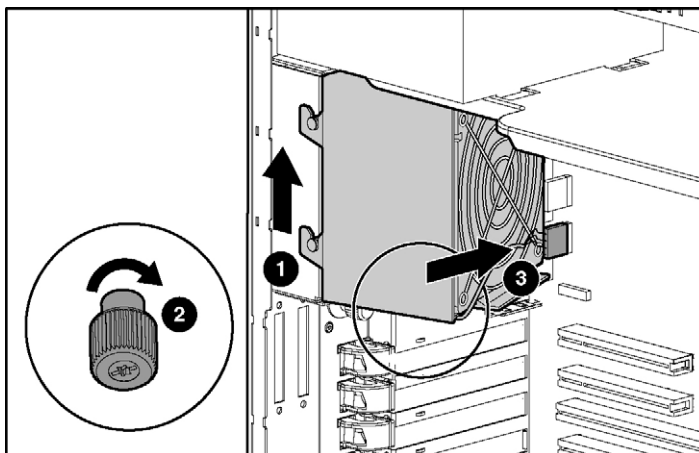


8. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
9. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Installation d'un ventilateur redondant

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack, le cas échéant (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
5. Installez le ventilateur redondant et serrez la vis.

6. Connectez le câble du ventilateur redondant à l'embase correspondante sur la carte mère.



7. Remettez en place le cache avant (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)), le cas échéant.
8. Remettez en place le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

Câblage du serveur

Dans cette section

Instructions de câblage	89
Câblage SCSI hot-plug	89
Connexion de périphériques ATA ou ATAPI au contrôleur IDE intégré	103

Instructions de câblage

Ce chapitre présente le câblage interne du châssis du serveur HP ProLiant ML350 Generation 4 Performance (G4p). Il contient également des informations relatives au câblage de périphériques SCSI, SATA, SAS, IDE et d'unités amovibles, ainsi que des informations sur les câblages essentiels du système. Si un câblage externe s'avère nécessaire, reportez-vous à la documentation livrée avec l'unité de stockage externe.

Câblage SCSI hot-plug

Installation d'une unité de stockage (page [90](#))

Identification des composants SCSI (page [90](#))

Installation d'un contrôleur SCSI interne à externe (voir "Connexion de périphériques ATA ou ATAPI au contrôleur IDE intégré" page [103](#))

Câblage du contrôleur SmartArray ou RAID (voir "Installation d'un connecteur SCSI interne à externe" page [97](#))

Câblage des périphériques SCSI dans la zone d'unité amovible (page [99](#))

Consignes d'installation des périphériques de stockage

Lors de l'ajout de périphériques SCSI, respectez les instructions suivantes :

- En règle générale, vous pouvez ajouter jusqu'à six périphériques par canal. Le serveur est doté de deux canaux intégrés Ultra320 SCSI.
- Les paramètres de configuration de chaque périphérique SCSI doivent être définis à la valeur de l'ID SCSI du compartiment que le périphérique va occuper (Compartiment 0 = ID SCSI 0).
- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur SCSI, installez-le dans le compartiment portant le plus petit numéro (0).
- Veillez à retirer tous les cavaliers de terminaison des périphériques SCSI d'autres fabricants.



ATTENTION : afin d'éviter toute détérioration du matériel, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont débranchés à l'arrière et que le cordon d'alimentation est déconnecté de la prise secteur reliée à la terre, avant de passer à l'installation des périphériques.



ATTENTION : pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

Identification des composants SCSI

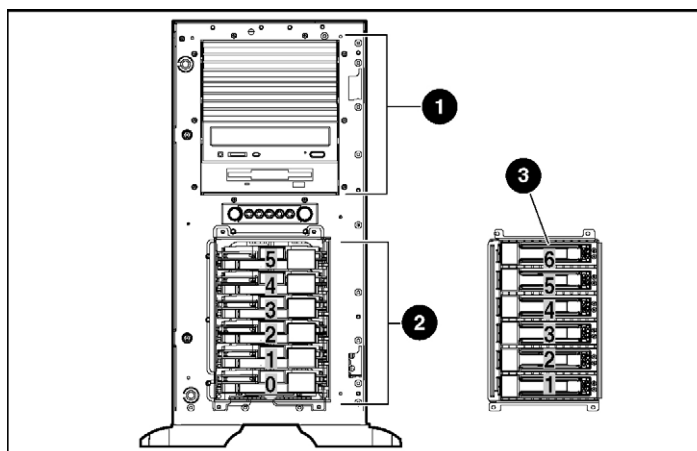
Compartiments d'unité et disques durs (page [91](#))

Câble SCSI de disque dur hot-plug (page [92](#))

Composants SCSI internes (page [96](#))

Adaptateur SCSI 68-50 broches (page [97](#))

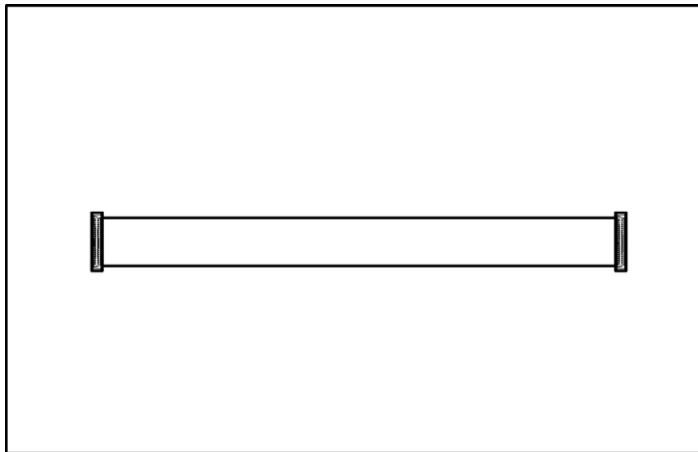
Compartiments d'unité et disques durs



Numéro	Description
1	Compartiment d'unité amovible
2	Cage de disque dur SCSI hot-plug
3	Cage de disque dur SATA ou SAS hot-plug

Câble SCSI de disque dur hot-plug

Le câble SCSI présenté est livré avec le serveur. Il relie la cage disque hot-plug au contrôleur SCSI. La cage de disque dur hot-plug est dotée d'une terminaison intégrée.



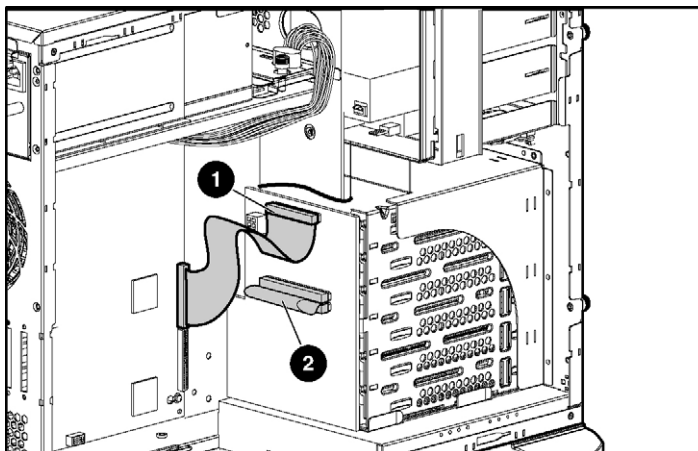
Câblage SCSI hot-plug simplex

Dans cette configuration, un contrôleur SCSI principal intégré ou un contrôleur RAID PCI en option contrôle jusqu'à six disques durs via un bus SCSI unique.



ATTENTION : HP déconseille d'utiliser le contrôleur SCSI secondaire en mode simplex.

REMARQUE : le serveur est livré avec les câbles nécessaires.

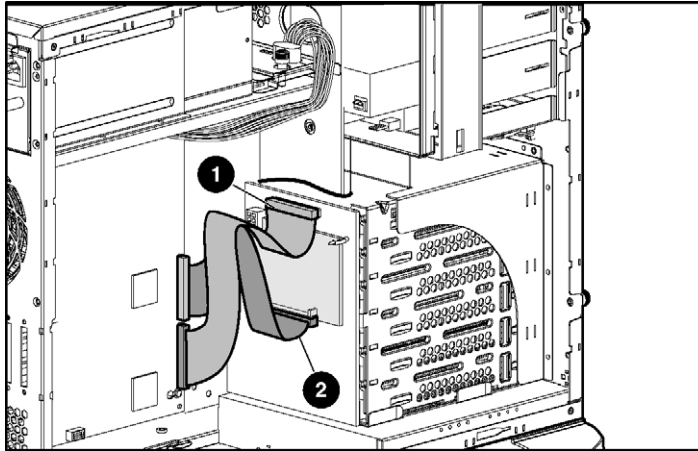


Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI	0, 1, 2, 3, 4, 5
2	Câble SCSI permettant de relier entre eux les deux bus SCSI	Sans objet

IMPORTANT : après avoir modifié la configuration SCSI, vérifiez que l'ordre des contrôleurs d'amorçage est bien défini dans RBSU.

Câblage SCSI hot-plug duplex

Dans cette configuration, reportez-vous à la documentation livrée avec l'option.

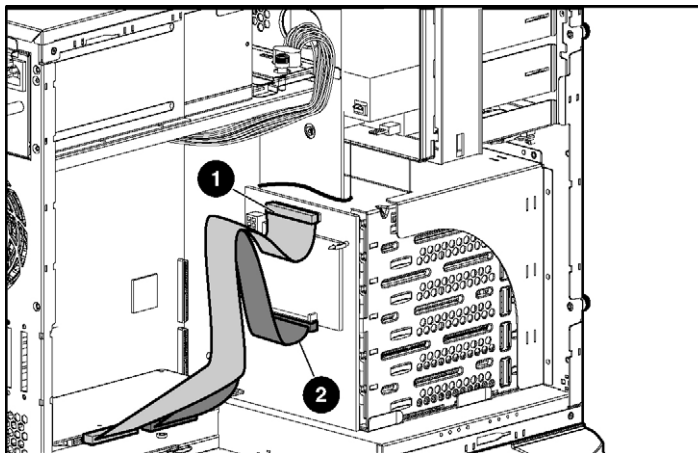


Élément	Description	ID SCSI	Connexion
1	Câble SCSI	4,5	Canal SCSI secondaire ou contrôleur Smart Array
2	Câble SCSI duplex (en option)	0,1,2,3	Canal SCSI principal ou contrôleur Smart Array

IMPORTANT : après avoir modifié la configuration SCSI, vérifiez que l'ordre des contrôleurs d'amorçage est bien défini dans RBSU.

Câblage SCSI duplex du contrôleur RAID

Dans cette configuration, le contrôleur RAID PCI en option contrôle jusqu'à quatre disques durs sur un canal SCSI et deux sur l'autre.

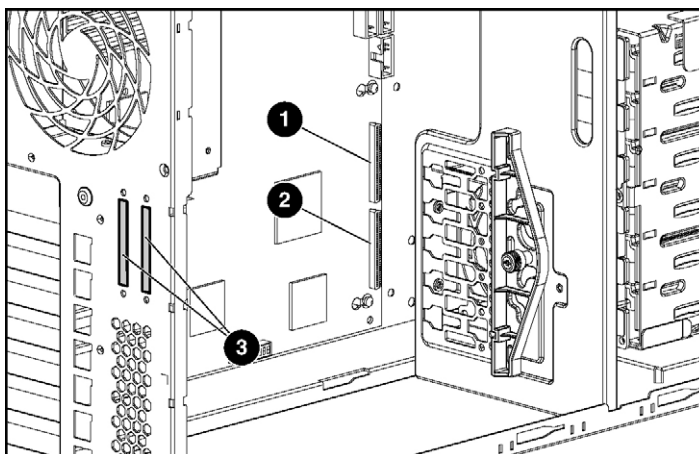


Élément	Description du composant	ID SCSI gérés
1	Câble SCSI	4, 5
2	Câble SCSI *	0, 1, 2, 3

* Un câble SCSI est fourni avec le serveur et l'autre avec le kit d'option de fond de panier SCSI duplex.

Composants SCSI internes

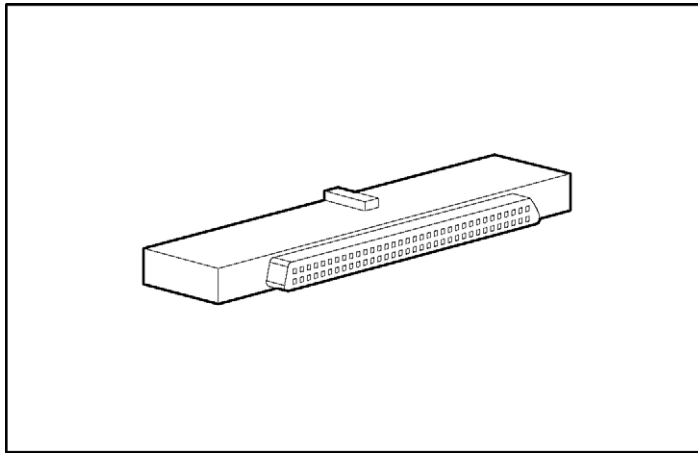
Avant de câbler le serveur, notez l'emplacement de la cage de disque dur et de la cage d'unité amovible. Pour plus d'informations sur l'installation des périphériques SCSI, reportez-vous à la documentation livrée avec le périphérique.



Numéro	Description
1	Connecteur SCSI, principal
2	Connecteur SCSI, secondaire
3	Emplacements prédécoupés pour connecteurs SCSI

Adaptateur SCSI 68-50 broches

En cas d'installation d'un périphérique employant une interface Fast SCSI-2, vous devez disposer d'un adaptateur SCSI 68-50 broches. Celui-ci doit être installé entre l'interface à 50 broches du périphérique et le câble SCSI à 68 broches connecté au canal SCSI de la carte mère.



Installation d'un connecteur SCSI interne à externe

En cas de non-utilisation interne de l'un ou des deux canaux SCSI (principal ou secondaire), ou si vous installez une carte SCSI ou Smart Array en option, vous pouvez installer un connecteur SCSI interne à externe dans les emplacements SCSI prédécoupés situés à l'arrière du châssis.

Pour obtenir des instructions sur l'installation, reportez-vous à la section sur le câble SCSI VHDCI ou HD68 (voir "Option de câble SCSI VHDCI ou HD68" page [78](#)) dans ce manuel.

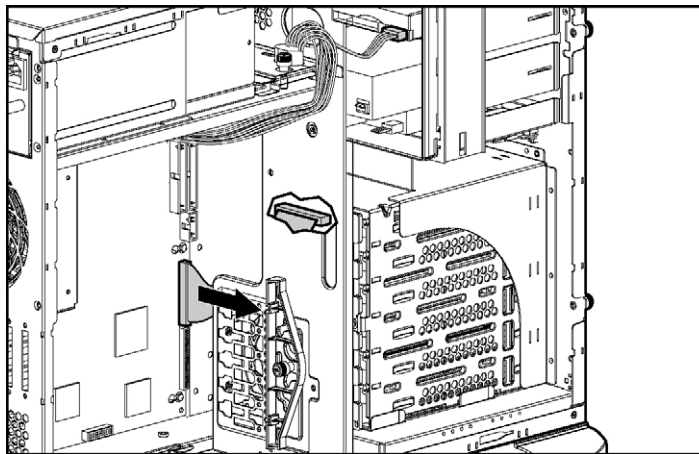
Câblage du contrôleur SCSI Smart Array ou RAID

Il existe de nombreuses possibilités de configurations en cas d'ajout de contrôleurs SCSI. Cette section décrit les procédures de connexion de disques durs internes à un contrôleur SCSI en option ou à un contrôleur Smart Array, en supposant que l'option contrôleur ou le contrôleur Smart Array est déjà installé.

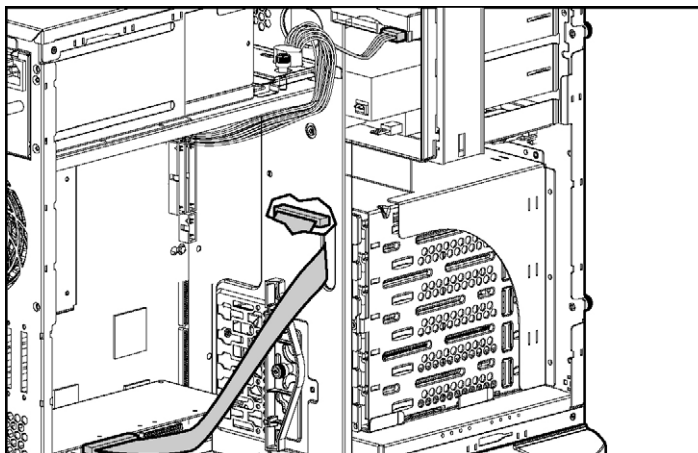
Si les disques durs et le contrôleur SCSI ou Smart Array ne sont pas déjà installés, suivez la procédure décrite dans les sections "Installation de disques durs" (page [61](#)) et "Installation d'une carte d'extension" (page [75](#)).

Pour câbler un contrôleur Smart Array ou RAID :

1. Identifiez et retirez le câble SCSI du connecteur SCSI principal situé sur la carte mère.



2. Reconnectez le câble SCSI au contrôleur SCSI en option ou au contrôleur Smart Array.



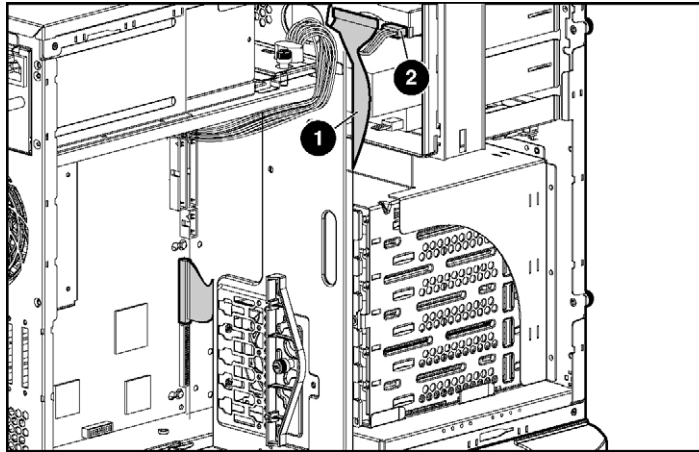
REMARQUE : les deux canaux SCSI sont dotés d'une terminaison intégrée. Si vous choisissez de ne pas utiliser un canal SCSI ou les deux, il n'est pas nécessaire de leur ajouter une terminaison.

Câblage des périphériques dans la zone d'unité amovible

Les étapes suivantes décrivent les procédures de câblage d'un contrôleur SCSI intégré à une unité amovible ou à un autre périphérique :

1. Installez l'unité amovible (voir "Installation d'une option d'unité demi-hauteur ou pleine hauteur" page 66). Assurez-vous que l'ID SCSI est unique pour chaque périphérique.
2. Identifiez le câble SCSI livré avec l'option. Pour plus d'informations sur les câbles, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/proliantml350>).

3. Installez le connecteur libre suivant sur le périphérique.



Câblage SATA ou SAS

Plusieurs configurations sont possibles lors de l'ajout de contrôleurs SATA ou SAS. Lors de la mise à niveau de votre contrôleur de stockage, reportez-vous aux documents Quickspecs et à la matrice de câblage pour identifier les câbles appropriés (<http://www.hp.com/products/servers/proliantml350/>).

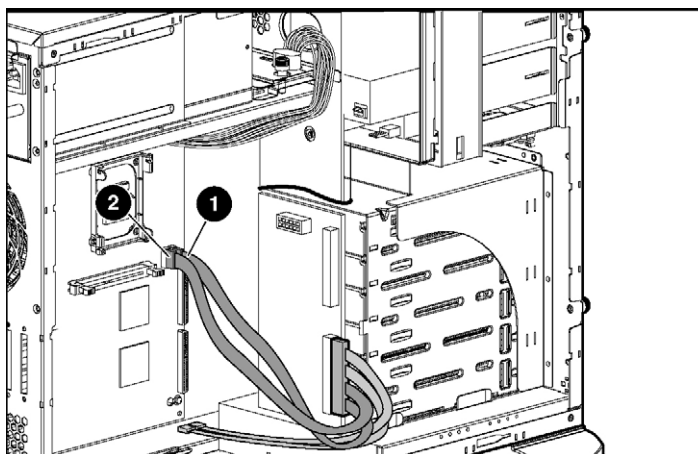
Câblage SATA standard (page [101](#))

Câblage du contrôleur RAID SATA uniquement (page [102](#))

Câblage du contrôleur RAID SATA/SAS (page [102](#))

Câblage SATA standard

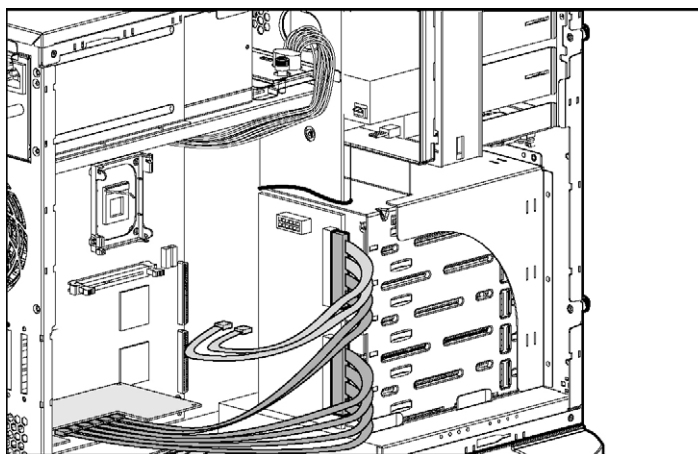
REMARQUE : certains câbles restent non connectés.



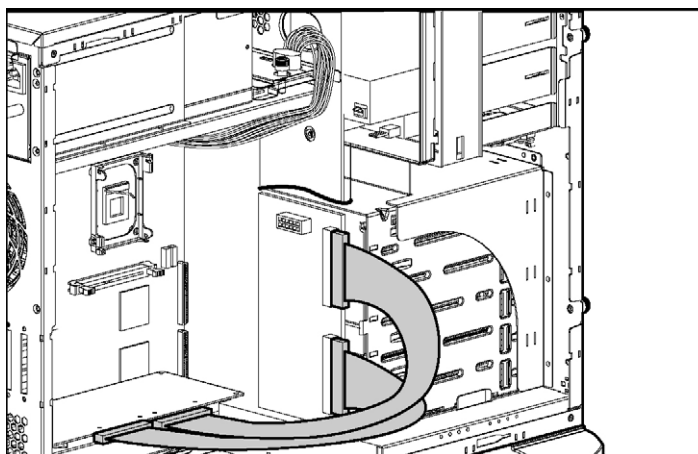
Élément	Description
1	Connecteur SATA n° 1
2	Connecteur SATA n° 2

Câblage du contrôleur RAID SATA uniquement

REMARQUE : certains câbles restent non connectés.



Câblage du contrôleur RAID SATA/SAS



Connexion de périphériques ATA ou ATAPI au contrôleur IDE intégré

Le serveur comporte un câble IDE (Cable Select) qui peut connecter jusqu'à deux périphériques ATA ou ATAPI au système, grâce au contrôleur IDE intégré. Ce câble dispose de trois connecteurs clairement étiquetés. Si un seul périphérique IDE est connecté au système, il doit être relié au connecteur de câble étiqueté Unité 0. Tous les cavaliers de configuration des périphériques IDE du système doivent être positionnés sur "Cable Select" ou "CS".

IMPORTANT : si vous utilisez Novell NetWare comme système d'exploitation réseau, HP vous recommande de connecter votre lecteur de CD-ROM au canal IDE principal et au connecteur de l'Unité 0 du câble IDE.

REMARQUE : les disques durs ATA (IDE) ne sont pas pris en charge.

Logiciels serveur et utilitaires de configuration

Dans cette section

Outils de configuration	105
Outils de supervision	113
Outils de diagnostics.....	120
Conserver le système à jour.....	121

Outils de configuration

Liste des outils :

Logiciel SmartStart.....	105
Utilitaire RBSU (ROM-Based Setup Utility)	107
Console série BIOS	109
Utilitaire ACU (Array Configuration Utility).....	109
Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)	111
HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack).....	111
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur.....	112

Logiciel SmartStart

SmartStart est un ensemble de logiciels qui optimise l'installation sur un seul serveur, et vous permet ainsi de déployer votre configuration de serveur de manière simple et uniforme. SmartStart a été testé sur de nombreux serveurs ProLiant et fournit donc des configurations fiables et éprouvées.

SmartStart simplifie le processus de déploiement en exécutant une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration du matériel à l'aide d'utilitaires de configuration intégrés, tels que RBSU et ORCA.

- Préparation du système pour l'installation des versions "commerciales" versions des principaux systèmes d'exploitation.
- Installation automatique d'agents de supervision, utilitaires et drivers optimisés lors de chaque installation assistée.
- Test du matériel du serveur à l'aide de l'utilitaire Insight Diagnostics (voir "HP Insight Diagnostics" page [120](#)).
- Installation de drivers logiciels directement à partir du CD. Pour les systèmes dotés d'une connexion Internet, le menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart permet d'accéder à la liste complète des logiciels système ProLiant.
- Accès aux utilitaires ACU (page [109](#)), ADU (page [120](#)) et Erase (page [115](#)).

SmartStart est inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation. Pour plus d'informations sur le logiciel SmartStart, reportez-vous au pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Boîte à outils SmartStart Scripting

SmartStart Scripting Toolkit est un outil de déploiement de serveurs qui permet une installation automatisée sans surveillance pour des déploiements à grande échelle. Il permet de prendre en charge les serveurs ProLiant BL, ML et DL. Il contient un ensemble modulaire d'utilitaires et une documentation importante qui décrit comment mettre en œuvre ces nouveaux outils pour créer un processus automatisé de déploiement de serveurs.

À l'aide de la technologie SmartStart, il permet de créer aisément des scripts de configuration standard du serveur. Ces scripts permettent d'automatiser un grand nombre des procédures manuelles du processus de configuration du serveur. Ce processus automatisé de configuration permet de réduire le temps de déploiement de chaque serveur, et ainsi d'effectuer rapidement des déploiements à grande échelle.

Pour plus d'informations et pour télécharger la boîte à outils SmartStart Scripting, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Utilitaire de duplication de configuration

ConRep est livré dans la boîte à outils SmartStart Scripting et fonctionne avec RBSU pour répliquer une configuration matérielle sur des serveurs ProLiant. Cet utilitaire est exécuté à l'état 0, **Run Hardware Configuration Utility** (Exécuter l'utilitaire de configuration matérielle), lors du déploiement d'un serveur basé sur un script. ConRep lit l'état des variables d'environnement du système pour déterminer la configuration, puis écrit les résultats dans un fichier de script modifiable. Ce fichier peut ensuite être déployé sur d'autres serveurs possédant des composants matériels et logiciels similaires. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la boîte à outils SmartStart Scripting* disponible sur le site Web HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/toolkit/documentation.html>).

Utilitaire RBSU (ROM-Based Setup Utility)

RBSU, utilitaire de configuration intégré, exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration des périphériques système et des options installées
- Affichage des informations système
- Sélection du contrôleur d'amorçage principal

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilisation de l'utilitaire RBSU

À la première mise sous tension du serveur, le système vous demande d'accéder à l'utilitaire RBSU et de sélectionner une langue. Les paramètres de configuration par défaut sont définis à ce stade et peuvent être modifiés ultérieurement. La plupart des fonctionnalités de RBSU ne sont pas nécessaires pour configurer le serveur.

Pour naviguer dans RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour accéder à RBSU, appuyez la touche **F9** pendant la mise sous tension, à l'apparition du message dans l'angle supérieur droit de l'écran.
- Pour naviguer dans les menus, utilisez les touches fléchées.
- Pour effectuer des sélections, appuyez sur la touche **Entrée**.

IMPORTANT : l'utilitaire RBSU enregistre automatiquement les paramètres lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**. Aucun message de confirmation des paramètres ne s'affiche avant la sortie de l'utilitaire. Pour modifier un paramètre sélectionné, vous devez au préalable sélectionner un autre paramètre, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

Processus de configuration automatique

Le processus de configuration automatique s'exécute automatiquement lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois. Pendant la séquence de mise sous tension, la ROM système configure automatiquement le système complet sans aucune intervention de l'utilisateur. Lors de ce processus, l'utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays), dans la plupart des cas, configure automatiquement le module RAID à un paramètre défini par défaut basé sur le nombre d'unités connectées au serveur.

REMARQUE : le serveur peut ne pas prendre en charge tous les exemples suivants.

REMARQUE : si l'unité d'initialisation n'est pas vide ou que des données ont déjà été écrites dessus, ORCA ne configure pas automatiquement le module RAID. Vous devez l'exécuter pour configurer les paramètres RAID.

Unités installées	Unités utilisées	Niveau de RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ou 6	3, 4, 5 ou 6	RAID 5
Plus de 6	0	Aucun

Pour modifier les paramètres par défaut de l'utilitaire ORCA et ceux du processus de configuration automatique, appuyez sur la touche **F8** lorsque le système vous y invite.

Par défaut, la langue définie par le processus de configuration automatique est l'anglais. Pour modifier des paramètres par défaut du processus de configuration automatique, par exemple ceux concernant la langue, le système d'exploitation et le contrôleur d'initialisation principal, exécutez l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9**. Après avoir sélectionné les paramètres, quittez l'utilitaire RBSU et autorisez le serveur à redémarrer automatiquement.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Options d'amorçage

Une fois le processus de configuration automatique terminé ou une fois le serveur réamorcé après avoir quitté RBSU, la séquence d'auto-test de mise sous tension (POST) s'exécute puis l'écran d'option d'amorçage s'affiche. Cet écran s'affiche durant quelques secondes avant que le système essaie de s'amorcer à partir d'un CD amorçable ou du disque dur. À ce moment, le menu à l'écran vous permet d'installer un système d'exploitation ou d'apporter des modifications à la configuration du serveur dans l'utilitaire RBSU.

Console série BIOS

La console série BIOS vous permet de configurer le port série pour afficher les messages d'erreur POST, et de lancer l'utilitaire RBSU à distance via une connexion série au port COM du serveur. Un clavier et une souris ne sont pas nécessaires sur le serveur qui est configuré à distance.

Pour plus d'informations sur la console série BIOS, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la console série BIOS* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilitaire ACU (Array Configuration Utility)

ACU est un utilitaire de type navigateur doté des fonctionnalités suivantes :

- Il s'exécute en tant qu'application locale ou service distant.

- Il prend en charge l'extension de capacité RAID en ligne, l'extension de capacité des unités logiques, l'affectation des unités de secours en ligne et la migration de niveau RAID et de taille de stripe.
- Il suggère la configuration optimale pour un système non configuré.
- Il fournit différents modes de fonctionnement, ce qui permet une configuration plus rapide et un meilleur contrôle des options de configuration.
- Il reste disponible tant que le serveur est allumé.
- Il affiche à l'écran des conseils concernant chaque étape d'une procédure de configuration.

Pour bénéficier d'un niveau de performance optimal, vous devez utiliser, au minimum, une résolution d'affichage de 800 × 600 en 256 couleurs. Microsoft® Internet Explorer 5.5 (avec Service Pack 1) doit être installé sur le serveur, qui doit s'exécuter sous Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 ou Linux. Consultez le fichier *README.TXT* pour plus d'informations sur le navigateur et la prise en charge Linux.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'utilitaire HP ACU* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com>).

Utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays)

Avant d'installer un système d'exploitation, vous pouvez utiliser l'utilitaire ORCA pour créer la première unité logique, affecter des niveaux RAID et définir les configurations de mémoire de secours en ligne.

L'utilitaire prend en charge les fonctions suivantes :

- Configuration d'une ou de plusieurs unités logiques à l'aide de disques physiques présents sur un ou plusieurs bus SCSI.
- Affichage de la configuration d'unité logique courante.
- Suppression d'une configuration d'unité logique.

Si vous n'utilisez pas l'utilitaire, ORCA emploie par défaut la configuration standard.

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur RAID, reportez-vous au manuel de l'utilisateur correspondant.

Pour plus d'informations sur les configurations par défaut utilisées par ORCA, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU* disponible sur le CD Documentation.

HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack)

Le logiciel RPD (Rapid Deployment Pack) est la meilleure méthode pour un déploiement rapide à grande échelle. Il intègre deux puissants produits : Altiris Deployment Solution et le module HP ProLiant Integration.

L'interface intuitive de la console Altiris Deployment Solution offre des solutions "pointer-cliquer" et "glisser-déplacer" simplifiées, permettant de déployer à distance des serveurs cibles, d'exécuter des fonctions d'images ou de scripts, et de conserver des images logicielles.

Pour plus d'informations sur le logiciel RDP, reportez-vous au CD HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur

Après le remplacement de la carte mère, vous devez ressaisir le numéro de série et de l'ID produit du serveur.

1. Pendant la séquence de démarrage du serveur, appuyez sur la touche **F9** pour accéder à l'utilitaire RBSU.
2. Sélectionnez le menu **System Options** (Options du système).
3. Sélectionnez **Serial Number** (Numéro de série). L'avertissement suivant s'affiche :

WARNING! WARNING! WARNING! The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. This option should only be used by qualified service personnel. This value should always match the serial number sticker located on the chassis.
(Avertissement ! Le numéro de série est chargé dans le système lors de la fabrication et ne doit PAS être modifié. Cette option ne doit être utilisée QUE par un technicien qualifié. Cette valeur doit toujours correspondre à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série apposée sur le châssis.)
4. Appuyez sur la touche **Entrée** pour effacer l'avertissement.
5. Entrez le numéro de série et appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Sélectionnez **Product ID** (ID produit).
7. Entrez l'ID produit et appuyez sur la touche **Entrée**.
8. Appuyez sur la touche **Échap** pour fermer le menu.
9. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter l'utilitaire RBSU.
10. Appuyez sur la touche **F10** pour confirmer la fermeture de l'utilitaire RBSU. Le serveur redémarre automatiquement.

Outils de supervision

Liste des outils :

ASR (Automatic Server Recovery)	113
Utilitaire ROMPaq.....	114
iLO (Integrated Lights-Out)	114
Utilitaire Online ROM Flash Component.....	115
Utilitaire Erase.....	115
Agents de supervision.....	116
HP SIM (Systems Insight Manager).....	116
Support ROM redondant	117
Prise en charge USB	119

ASR (Automatic Server Recovery)

ASR est une fonctionnalité qui provoque le redémarrage du système en cas d'erreur grave du système d'exploitation, telle que l'écran bleu, ABEND ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR, démarre lorsque le driver System Management, également connu sous le nom de driver d'état, est chargé. Lorsque le système d'exploitation fonctionne correctement, le système réinitialise périodiquement le compteur. En revanche, si le système d'exploitation tombe en panne, le compteur expire et redémarre le serveur.

ASR augmente le temps de disponibilité du serveur en le redémarrant dans un délai spécifié après le blocage ou l'arrêt du système. Parallèlement, la console HP SIM vous signale qu'ASR a redémarré le système en envoyant un message au numéro de pager spécifié. Vous pouvez désactiver ASR à l'aide de la console HP SIM ou de l'utilitaire RBSU.

Utilitaire ROMPaq

La réécriture de la ROM permet de mettre à niveau les microprogrammes (BIOS) avec les utilitaires ROMPaq Système ou Option. Pour mettre à niveau le BIOS, insérez une disquette ROMPaq dans l'unité de disquette et réinitialisez le système.

L'utilitaire ROMPaq vérifie le système et propose un choix de révisions de ROM disponibles, s'il en existe plusieurs. Cette procédure est identique pour les utilitaires ROMPaq système et option.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire ROMPaq, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

iLO (Integrated Lights-Out)

Le sous-système iLO est un composant standard de certains serveurs ProLiant qui permet de superviser facilement les serveurs et leur état à distance. Le sous-système iLO inclut un microprocesseur intelligent, une mémoire sécurisée et une interface réseau spécifique. Cette conception rend la carte iLO indépendante du serveur hôte et de son système d'exploitation. Le sous-système iLO fournit un accès à distance aux clients réseau autorisés, envoie des alertes et offre d'autres fonctions de supervision de serveur.

iLO vous permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Mettre le serveur hôte sous et hors tension à distance ou le redémarrer.
- Envoyer des alertes depuis la carte iLO, quel que soit l'état du serveur hôte.
- Accéder à des fonctionnalités avancées de résolution des problèmes via l'interface iLO.
- Diagnostiquer iLO à l'aide de HP SIM via un navigateur Web et les alertes SNMP.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iLO, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte iLO (Integrated Lights-Out)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

Utilitaire Online ROM Flash Component

L'utilitaire Online ROM Flash Component permet aux administrateurs système de mettre efficacement à niveau les images ROM du contrôleur ou du système, sur une vaste gamme de serveurs et de contrôleurs RAID. Cet outil offre les caractéristiques suivantes :

- Fonctionnement hors ligne et en ligne
- Prend en charge les systèmes d'exploitation Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware et Linux.
IMPORTANT : cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).
- Intégration à d'autres outils de maintenance, de déploiement et de système d'exploitation
- Contrôle automatique des dépendances du matériel, des microprogrammes et du système d'exploitation, installation des mises à niveau de la ROM correcte uniquement requises par chaque serveur cible

Pour télécharger cet outil et pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

Utilitaire Erase



ATTENTION : effectuez une sauvegarde avant d'exécuter l'utilitaire System Erase. L'utilitaire ramène le système à son état d'origine, supprime les informations de configuration matérielle actuelles, y compris la configuration RAID et le partitionnement des disques, et efface complètement tous les disques durs connectés. Reportez-vous aux instructions d'emploi de cet utilitaire.

Lancez l'utilitaire Erase si vous devez effacer le système pour les raisons suivantes :

- Vous souhaitez installer un nouveau système d'exploitation sur un serveur déjà doté d'un système d'exploitation.
- Vous souhaitez modifier le choix de système d'exploitation.

- Un message d'erreur de panne s'affiche lors de l'installation de SmartStart.
- Un message d'erreur s'affiche lors de l'exécution de la procédure d'installation d'un système d'exploitation intégré.

L'utilitaire Erase est disponible sur le site Web de téléchargement des logiciels et drivers (<http://www.hp.com/go/support>) ou dans le menu **Maintenance Utilities** (Utilitaires de maintenance) du CD SmartStart (voir "Outils de configuration" page [105](#) et "Logiciel SmartStart" page [105](#)).

Agents de supervision

Les agents de supervision fournissent toutes les informations nécessaires à la supervision des pannes, des performances et des configurations. Ils facilitent la supervision du serveur à l'aide du logiciel HP SIM, et des plates-formes de supervision SNMP de fabricants tiers. Ils sont installés lors de chaque installation assistée SmartStart ou peuvent l'être à l'aide de HP PSP. La page d'accueil Systems Management (Supervision des systèmes) indique l'état et l'accès direct aux informations approfondies relatives au sous-système, en accédant aux données transmises par les agents de supervision. Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

HP SIM (Systems Insight Manager)

HP SIM est une application Web permettant aux administrateurs système d'effectuer à distance des tâches administratives courantes à l'aide d'un navigateur Web. Cette application fournit des fonctionnalités de supervision permettant de consolider et d'intégrer les données générées par les périphériques HP et de fabricants tiers.

IMPORTANT : vous devez installer et utiliser HP SIM pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs et les modules mémoire.

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP SIM (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

Support ROM redondant

Le serveur vous permet de mettre à niveau ou de configurer la mémoire ROM en toute sécurité grâce à la prise en charge de la ROM redondante. Le serveur est équipé d'une mémoire ROM de 2 Mo qui se comporte comme deux mémoires ROM indépendantes de 1 Mo chacune. Dans l'implémentation standard, une partie de la ROM contient la version de la ROM la plus récente, tandis que l'autre contient une version antérieure.

REMARQUE : le serveur est livré avec la même version programmée sur chaque côté de la ROM.

Avantages en termes de protection et de sécurité

Lorsque vous réécrivez la mémoire ROM du système, l'utilitaire ROMPaq écrit sur la version de sauvegarde de la mémoire ROM et fait de la version en cours la nouvelle version de sauvegarde. Ceci vous permet de passer facilement à la version existante de la ROM, si la nouvelle ROM venait à s'altérer pour une raison ou une autre. Cette fonction protège la version existante de la mémoire ROM, même en cas de panne de courant pendant sa réécriture.

Accès aux paramètres de la ROM redondante

Pour accéder à la ROM redondante via RBSU :

1. Accédez à l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9** pendant la mise sous tension à l'apparition de l'invite dans le coin supérieur droit de l'écran.
2. Sélectionnez **Advanced Options** (Options avancées).
3. Sélectionnez **Redundant ROM Selection** (Sélection de la mémoire ROM redondante).
4. Sélectionnez la version de la ROM.
5. Appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le menu en cours ou sur la touche **F10** pour quitter RBSU. Le serveur redémarre automatiquement.

Pour accéder manuellement à la ROM redondante :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).
3. Mettez les positions 1, 5 et 6 du commutateur de maintenance du système sur la valeur On.
4. Installez le panneau d'accès.
5. Mettez le serveur sous tension (voir "Mise sous tension du serveur" page [27](#)).
6. Attendez que le serveur émette deux bips.
7. Répétez les étapes 1 et 2.
8. Mettez les positions 1, 5 et 6 du commutateur de maintenance du système sur la valeur Off.
9. Répétez les étapes 4 et 5.

Lorsque le serveur démarre, le système détecte si la banque ROM actuelle est altérée. En cas d'altération, le système s'amorce à partir de la ROM de sauvegarde et prévient l'utilisateur en affichant un message d'erreur POST ou IML (Journal de maintenance intégré).

Si les deux versions de la ROM (la version en cours et celle de sauvegarde) sont altérées, le serveur passe automatiquement en mode de redémarrage après panne ROMPaq.

Prise en charge USB

HP fournit à la fois une prise en charge USB standard et existante. Elle est assurée par le système d'exploitation via les drivers de périphérique USB appropriés. HP prend en charge les périphériques USB avant le chargement du système d'exploitation via la prise en charge USB existante, activée par défaut dans la ROM système. Le matériel HP prend en charge USB version 1.1 ou 2.0, selon la version du matériel.

La prise en charge USB existante fournit une fonctionnalité USB aux environnements dans lesquels elle n'est normalement pas disponible. Plus particulièrement, HP fournit la fonctionnalité USB aux éléments suivants :

- POST
- RBSU
- Diagnostics
- DOS
- Environnements d'exploitation ne prenant pas en charge USB de manière native

Pour plus d'informations sur la prise en charge ProLiant USB, consultez le site Web HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Outils de diagnostics

Liste des outils :

Utilitaire ADU (Array Diagnostics Utility).....	120
Utilitaire HP Insight Diagnostics.....	120
Journal de maintenance intégré (IML)	121

Utilitaire ADU (Array Diagnostics Utility)

ADU est un outil qui collecte des informations sur les contrôleurs RAID et génère la liste des problèmes détectés. ADU est disponible sur le CD SmartStart (voir "Outils de configuration" page [105](#) et "Logiciel SmartStart" page [105](#)) ou sur le site Web HP (<http://www.hp.com>).

Utilitaire HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics est un outil de supervision proactif, disponible en versions en ligne et hors ligne, offrant des fonctions de diagnostics et de dépannage afin d'aider les administrateurs système à vérifier leurs installations de serveurs, résoudre divers problèmes et valider des réparations.

HP Insight Diagnostics Offline Edition effectue divers tests système et composants lorsque le système d'exploitation est inactif. Pour exécuter cet utilitaire, lancez le CD SmartStart.

HP Insight Diagnostics Online Edition est une application Web capturant la configuration système et d'autres données associées permettant une supervision efficace du serveur. Disponible en versions Microsoft® Windows® et Linux, cet utilitaire vous aide à maintenir un bon fonctionnement du système.

Pour plus d'informations ou pour télécharger l'utilitaire, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

Journal de maintenance intégré (IML)

Le Journal de maintenance intégré (IML) enregistre des centaines d'événements et les stocke sous une forme facilement consultable. Il effectue un horodatage de chaque événement avec une précision d'une minute.

Vous pouvez afficher les événements enregistrés dans le Journal de maintenance intégré (IML) de plusieurs manières :

- À partir de HP SIM
- À partir de l'utilitaire Survey
- À partir d'un afficheur IML spécifique à un système d'exploitation :
 - Avec NetWare : afficheur IML
 - Avec Windows® : afficheur IML
 - Avec Linux : afficheur IML
- À partir de HP Insight Diagnostics

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack ProLiant Essentials Foundation.

Conserver le système à jour

Liste des outils :

Drivers	122
PSP (ProLiant Support Packs)	122
Versions de système d'exploitation prises en charge	122
Contrôle des modifications et notification proactive	123
Assistant de recherche en langage naturel	123
Care Pack	123

Drivers

Le serveur intègre du matériel de conception récente dont les drivers ne figurent pas sur tous les supports d'installation du système d'exploitation.

Si vous installez un système d'exploitation pris en charge par SmartStart, utilisez le logiciel SmartStart (voir "Outils de configuration" page [105](#)) et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers.

REMARQUE : si vous installez des drivers à partir du CD SmartStart ou Software Maintenance, consultez le site Web SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) pour vérifier que vous utilisez bien la dernière version de SmartStart. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le CD SmartStart.

Si vous n'utilisez pas le CD SmartStart, les drivers de certains éléments matériels sont requis. Ces drivers, ainsi que ceux d'autres options, les images ROM et des logiciels supplémentaires peuvent être téléchargés sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

IMPORTANT : effectuez toujours une sauvegarde avant d'installer ou de mettre à jour les drivers de périphérique.

PSP (ProLiant Support Packs)

Les PSP sont des "bundles" spécifiques à chaque système d'exploitation, contenant des drivers, utilitaires et agents de supervision ProLiant optimisés. Consultez le site Web PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

Versions de système d'exploitation prises en charge

Reportez-vous à la matrice des systèmes d'exploitation prises en charge (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Contrôle des modifications et notification proactive

HP propose un contrôle des modifications et une notification proactive permettant de notifier les clients 30 à 60 jours à l'avance des modifications matérielles et logicielles apportées aux produits HP.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

Assistant de recherche en langage naturel

L'Assistant de recherche en langage naturel (<http://askq.compaq.com>) est un moteur qui recherche des informations sur les produits HP, dont les serveurs ProLiant. Il répond aux interrogations posées dans le formulaire de question.

Care Pack

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant d'optimiser vos investissements.

Consultez le site Web Care Pack (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Résolution des problèmes

Dans cette section

Procédure de diagnostic du serveur	125
Informations importantes sur la sécurité.....	126
Préparation du serveur pour le diagnostic	129
Informations sur le symptôme	131
Étapes de diagnostic	131

Procédure de diagnostic du serveur

Cette section indique les étapes à suivre pour diagnostiquer rapidement un problème.

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page [132](#)), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page [134](#)). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

IMPORTANT : ce manuel fournit des informations sur plusieurs serveurs. Certaines informations peuvent ne pas s'appliquer au serveur que vous dépannez. Reportez-vous à la documentation du serveur pour plus d'informations sur les procédures, options matérielles, outils logiciels et systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur.



AVERTISSEMENT : pour éviter les problèmes éventuels, lisez toujours les avertissements et mises en garde de la documentation du serveur avant de supprimer, remplacer, remettre en place ou modifier des composants du système.

Informations importantes sur la sécurité

Familiarisez-vous avec les informations relatives à la sécurité présentées dans les sections suivantes avant de dépanner le serveur.



Informations importantes sur la sécurité

Avant de dépanner ce produit, lisez attentivement le document *Informations importantes relatives à la sécurité* fourni avec le serveur.

Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants peuvent être placés sur l'équipement afin d'indiquer les dangers éventuels.



Ce symbole indique un risque d'électrocution.
Confiez l'entretien à un mainteneur qualifié.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Faites appel au personnel qualifié pour toute réparation, mise à niveau et maintenance.



Ce symbole indique un risque d'électrocution.
La zone ne contient aucun élément pouvant être remplacé ou réparé par l'utilisateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.



Ce symbole sur une prise RJ-45 indique une connexion d'interface réseau.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.



Ce symbole indique la présence d'une surface ou d'un composant chaud. Un risque de blessure existe en cas de contact avec cette surface.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.



27,22 kg

Ce symbole indique que le composant dépasse le poids maximum pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, respectez les règles d'hygiène et de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'objets lourds.



Ces symboles, sur les modules ou les systèmes d'alimentation, indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

Avertissements et précautions



AVERTISSEMENT : seuls des techniciens agréés formés par HP peuvent réparer ce matériel. Toutes les procédures de résolution des problèmes et de réparation détaillées concernent les sous-ensembles et les modules. De par la complexité des cartes individuelles et des sous-ensembles, il est vivement déconseillé d'intervenir sur les composants ou d'effectuer des modifications sur les câblages des circuits imprimés. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
- Les pieds de mise à niveau doivent supporter tout le poids du rack.
- Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
- Les racks doivent être couplés, en cas d'installation de plusieurs racks.
- Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.
- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
- Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
- Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Faites particulièrement attention à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.



27,22 kg

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Respectez les règlements de sécurité du travail et de santé en matière de manipulation d'équipements.
- Faites-vous aider pour soulever et stabiliser le châssis pendant l'installation ou le retrait.
- Le serveur est instable lorsqu'il n'est pas fixé aux rails.
- Lorsque vous montez le serveur dans un rack, retirez les blocs d'alimentation ainsi que tous les autres modules amovibles afin de réduire le poids total du matériel.



ATTENTION : pour ventiler correctement le système, vous devez laisser un espace d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur.



ATTENTION : le serveur est conçu pour être mis à la terre. Pour garantir un fonctionnement correct, branchez uniquement le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur reliée à la terre.

Préparation du serveur pour le diagnostic

1. Vérifiez que le serveur est dans le bon environnement d'exploitation avec une alimentation, un conditionnement d'air et un contrôle d'humidité appropriés. Reportez-vous à la documentation du serveur (voir "Caractéristiques environnementales" page [163](#)) pour connaître les conditions environnementales requises.
2. Enregistrez tous les messages d'erreur affichés par le contrôleur.
3. Retirez toutes les disquettes et CD de leurs lecteurs.

4. Mettez le serveur et les périphériques hors tension si vous désirez diagnostiquer le serveur hors ligne. Dans la mesure du possible, procédez toujours à un arrêt complet du système. Cela implique de :
 - a. Quitter toutes les applications.
 - b. Quitter le système d'exploitation.
 - c. Mettre le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
5. Déconnectez les périphériques qui ne sont pas nécessaires pour effectuer le test (c'est-à-dire ceux non indispensables à la mise sous tension du serveur). Ne déconnectez pas l'imprimante si vous envisagez de l'utiliser pour imprimer les messages d'erreur.
6. Procurez-vous tous les outils nécessaires pour résoudre le problème tels qu'un tournevis Torx, des adaptateurs de bouclage, un bracelet antistatique et les utilitaires requis.
 - Les drivers d'état et agents de supervision appropriés doivent être installés sur le serveur.

REMARQUE : pour vérifier la configuration du serveur, connectez-vous à la page d'accueil System Management et sélectionnez **Version Control Agent** (Agent de contrôle de version). Le VCA vous donne la liste des noms et versions de tous les drivers, agents de supervision et utilitaires HP installés, et s'ils sont ou non à jour.
 - HP vous recommande d'avoir accès au CD SmartStart pour disposer des logiciels et drivers requis durant le processus de diagnostic.
 - HP vous recommande de consulter la documentation du serveur (voir "Caractéristiques environnementales" page [163](#)) pour obtenir des informations spécifiques au serveur.

Informations sur le symptôme

Avant de tenter de résoudre un problème de serveur, collectez les informations suivantes :

- Quels événements ont précédé la panne ? Le problème survient après quelle étape ?
- Qu'est-ce qui a changé entre le moment où le serveur fonctionnait et maintenant ?
- Avez-vous récemment ajouté ou supprimé des éléments matériels ou logiciels ? Si c'est le cas, avez-vous bien changé les paramètres appropriés dans l'utilitaire de configuration du serveur, si nécessaire ?
- Le serveur présente-t-il des symptômes de problèmes depuis un certain temps ?
- Si le problème est aléatoire, quelles en sont la durée et la fréquence ?

Pour répondre à ces questions, les informations suivantes peuvent être utiles :

- Exécutez HP Insight Diagnostics (page [120](#)) et utilisez la page Survey pour afficher la configuration actuelle ou pour la comparer aux précédentes.
- Reportez-vous à vos enregistrements matériels et logiciels pour plus d'informations

Étapes de diagnostic

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page [132](#)), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page [134](#)). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

Les diagrammes disponibles sont les suivants :

- Diagramme de début de diagnostic (page [132](#))
- Diagramme de diagnostic général (page [134](#))
- Diagramme des problèmes de mise sous tension (page [136](#))
- Diagramme des problèmes POST (page [139](#))
- Diagramme des problèmes d'amorçage OS (page [142](#))
- Diagramme des indications de panne de serveur (page [145](#))

Les chiffres entre parenthèses dans les cases de diagramme correspondent aux tableaux référant d'autres documents détaillés ou instructions de dépannage.

Diagramme de début de diagnostic

Utilisez le diagramme suivant pour démarrer le processus de diagnostic.

Élément	Voir
1	"Diagramme de diagnostic général" (page 134).
2	"Diagramme des problèmes de mise sous tension" (page 136).
3	"Diagramme des problèmes POST" (page 139).
4	"Diagramme des problèmes d'amorçage OS" (page 142).
5	"Diagramme des indications de panne de serveur" (page 145).

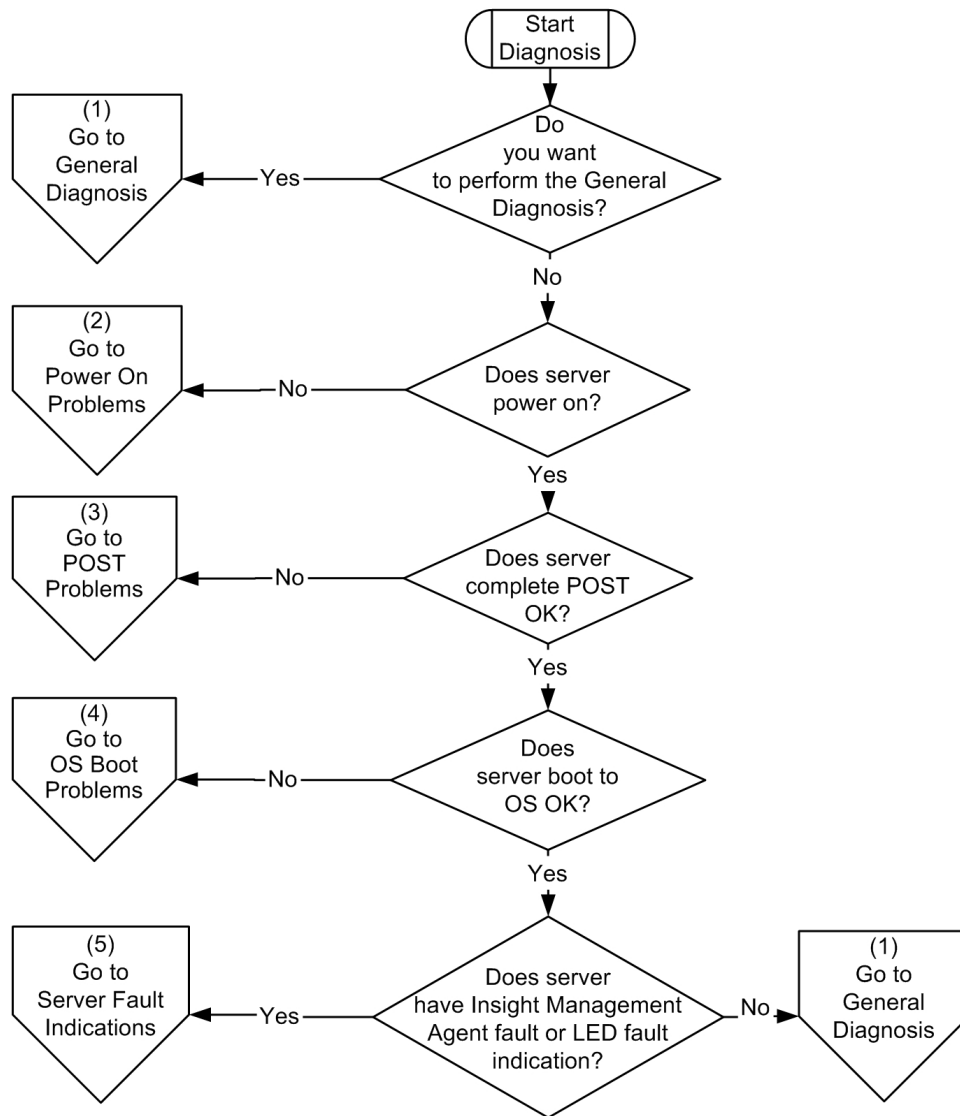


Diagramme de diagnostic général

Ce diagramme fournit une approche générique du dépannage. Si vous n'êtes pas certain du problème rencontré, ou si les autres diagrammes ne vous permettent pas de le résoudre, utilisez le diagramme ci-dessous.

Élément	Voir
1	"Informations sur le symptôme" (page 131).
2	"Connexions en mauvais état" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
3	"Notifications de service" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
4	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
6	<ul style="list-style-type: none">Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)."Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
7	<ul style="list-style-type: none">"Informations requises sur le serveur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support)."Informations requises sur le système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
8	"Contacter l'assistance technique HP ou un Revendeur Agréé" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).

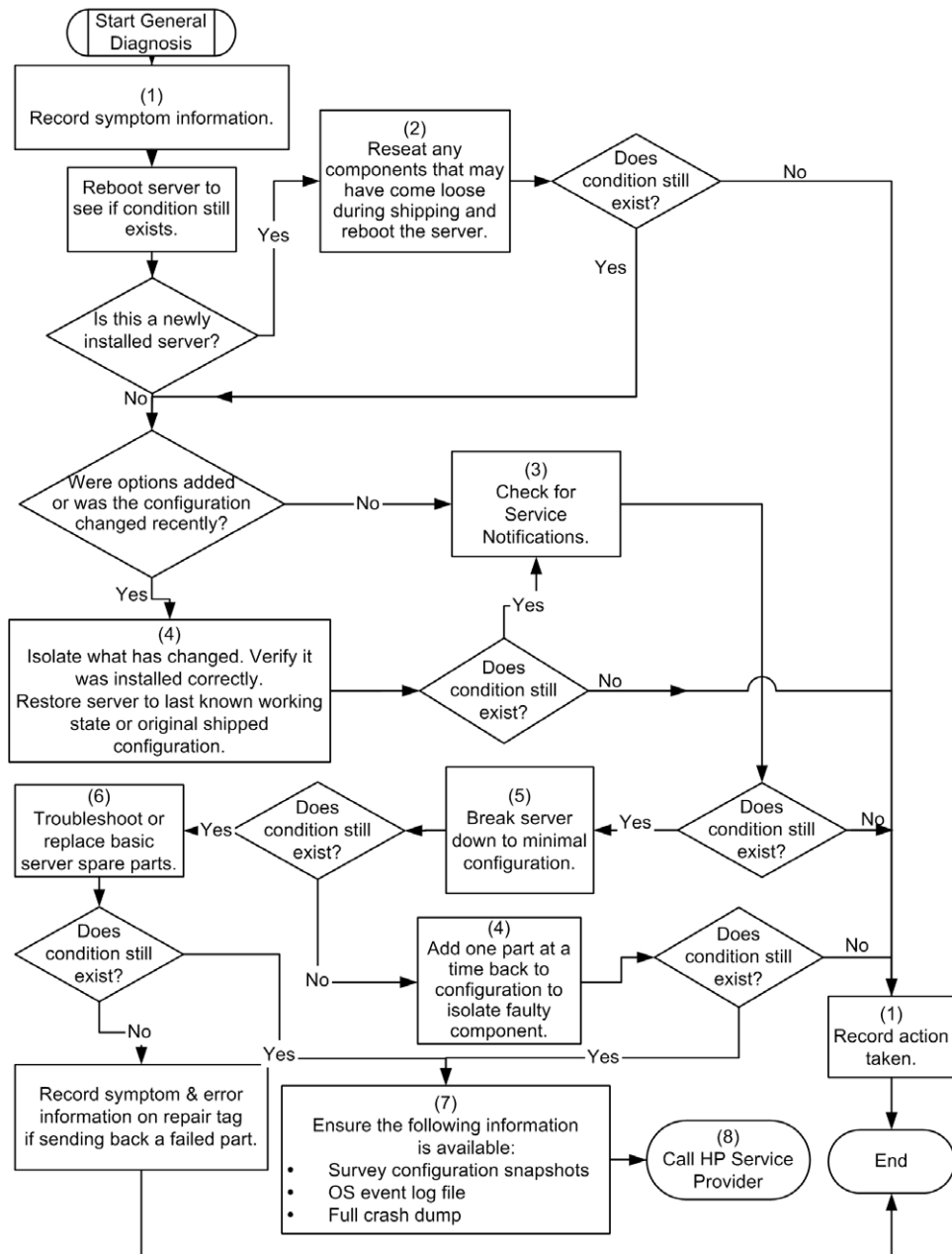


Diagramme des problèmes de mise sous tension

Symptômes :

- Le serveur ne se met pas sous tension.
- Le voyant d'alimentation système est éteint ou orange.
- Le voyant d'état externe est rouge ou orange.
- Le voyant d'état interne est rouge ou orange.

REMARQUE : pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Bloc d'alimentation défectueux ou mal installé
- Cordon d'alimentation défectueux ou mal branché
- Problème de source d'alimentation
- Problème de circuit de mise sous tension
- Problème d'interconnexion ou de composant mal installé
- Composant interne défectueux

Élément	Voir
1	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
2	"HP Insight Diagnostics" (page 120).
3	"Connexions en mauvais état" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
4	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	"Journal de maintenance intégré (IML)" (page 121).

Élément	Voir
6	"Problèmes de source d'alimentation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de bloc d'alimentation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
8	"Circuits ouverts et courts-circuits du système" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).

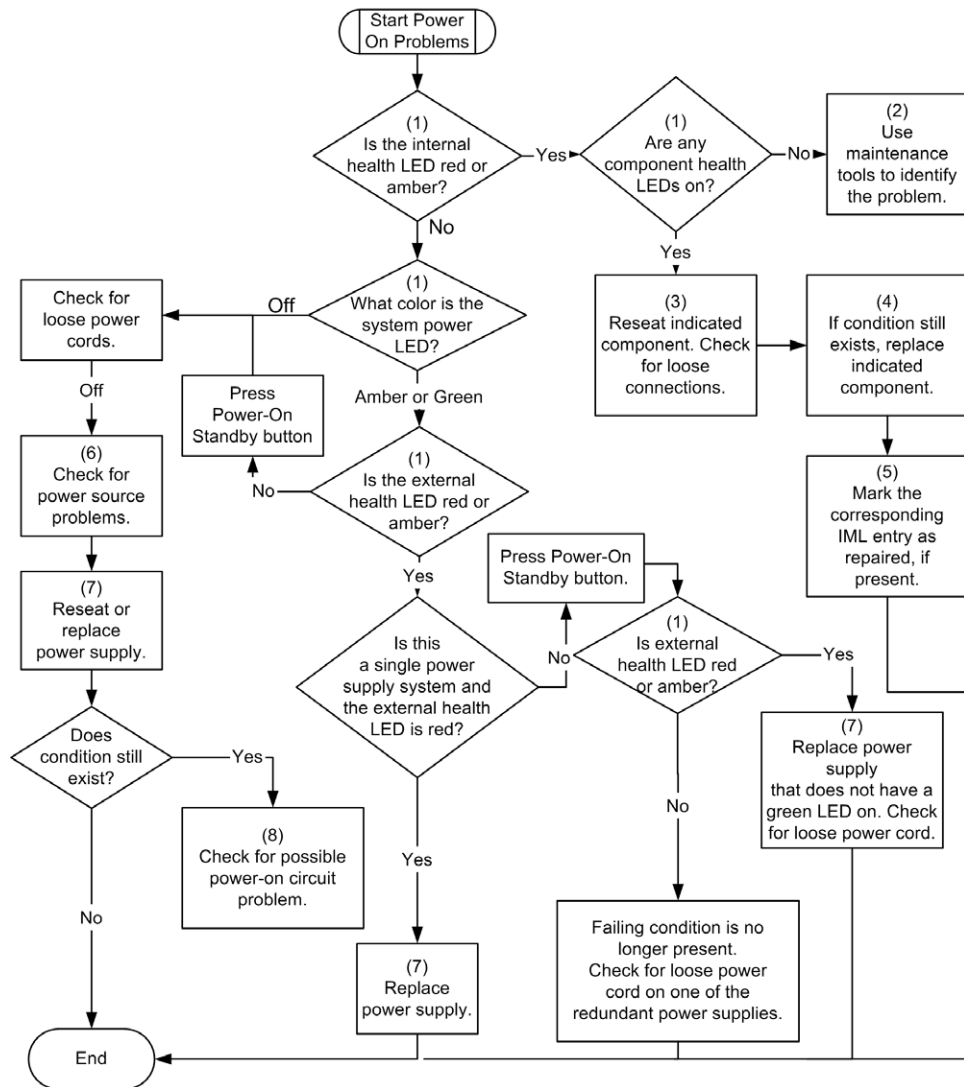


Diagramme des problèmes POST

Symptômes :

- Le serveur ne termine pas le test POST.
REMARQUE : le serveur a terminé le test POST lorsqu'il essaie d'accéder au périphérique d'amorçage.
- Le serveur termine le test POST avec des erreurs.

Problèmes possibles :

- Composant interne défectueux ou mal installé
- Périphérique KVM défectueux
- Périphérique vidéo défectueux

Élément	Voir
1	"Messages d'erreur POST" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
2	"Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
3	Documentation KVM ou RILOE, ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
4	"Connexions en mauvais état" ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
5	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

Élément	Voir
6	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

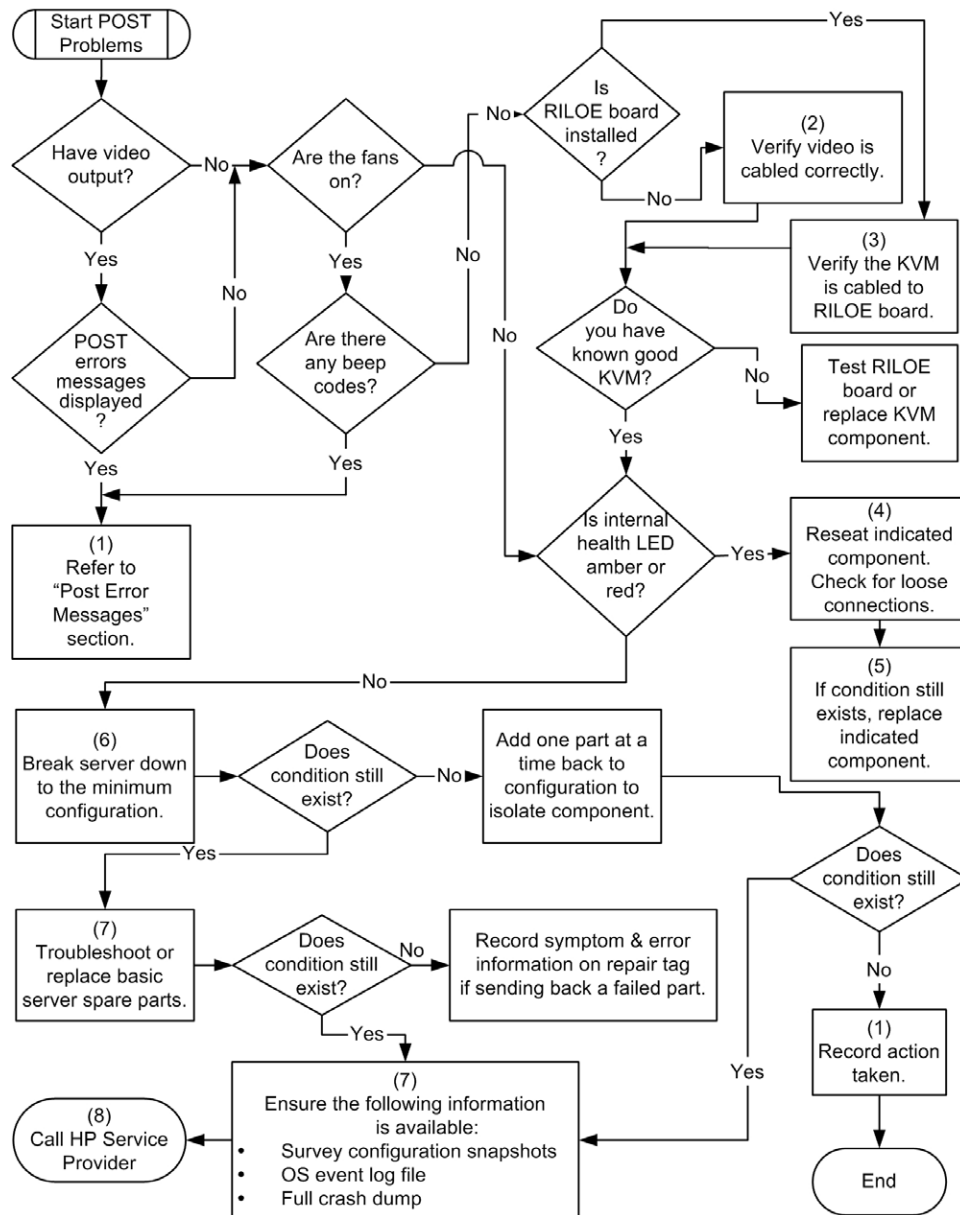


Diagramme des problèmes d'amorçage OS

Symptômes :

- Le serveur n'amorce pas un système d'exploitation précédemment installé.
- Le serveur n'amorce pas SmartStart.

Causes possibles :

- Système d'exploitation endommagé
- Problème du sous-système de disque dur

Élément	Voir
1	<i>Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU</i> (http://www.hp.com/servers/smartstart).
2	"Problèmes POST" (page 139) dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
3	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Documentation du contrôleur ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
4	"HP Insight Diagnostics" (page 120).

Élément	Voir
5	<ul style="list-style-type: none"> • "Connexions en mauvais état" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • "Problèmes de lecteurs de CD-ROM et de DVD" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • Documentation du contrôleur ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
6	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none"> • "Problèmes de système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • "Contacter l'assistance technique HP ou un Revendeur Agréé" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
8	<ul style="list-style-type: none"> • "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support). • Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
9	"Diagramme de diagnostic général" (page 134) dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).

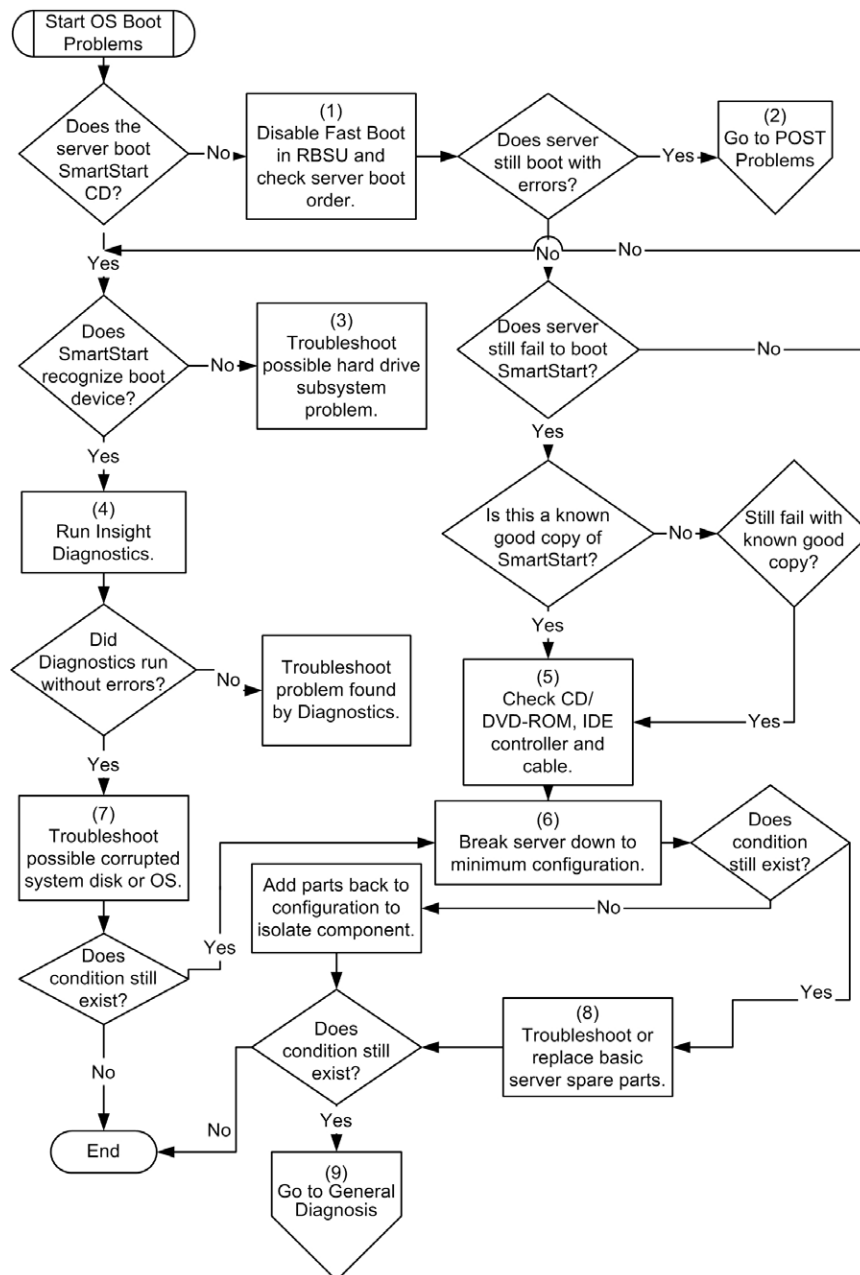


Diagramme des indications de panne de serveur

Symptômes :

- Le serveur démarre mais une panne est signalée par les agents Insight Management (page [116](#)).
- Le serveur démarre mais le voyant d'état interne ou externe est rouge ou orange.

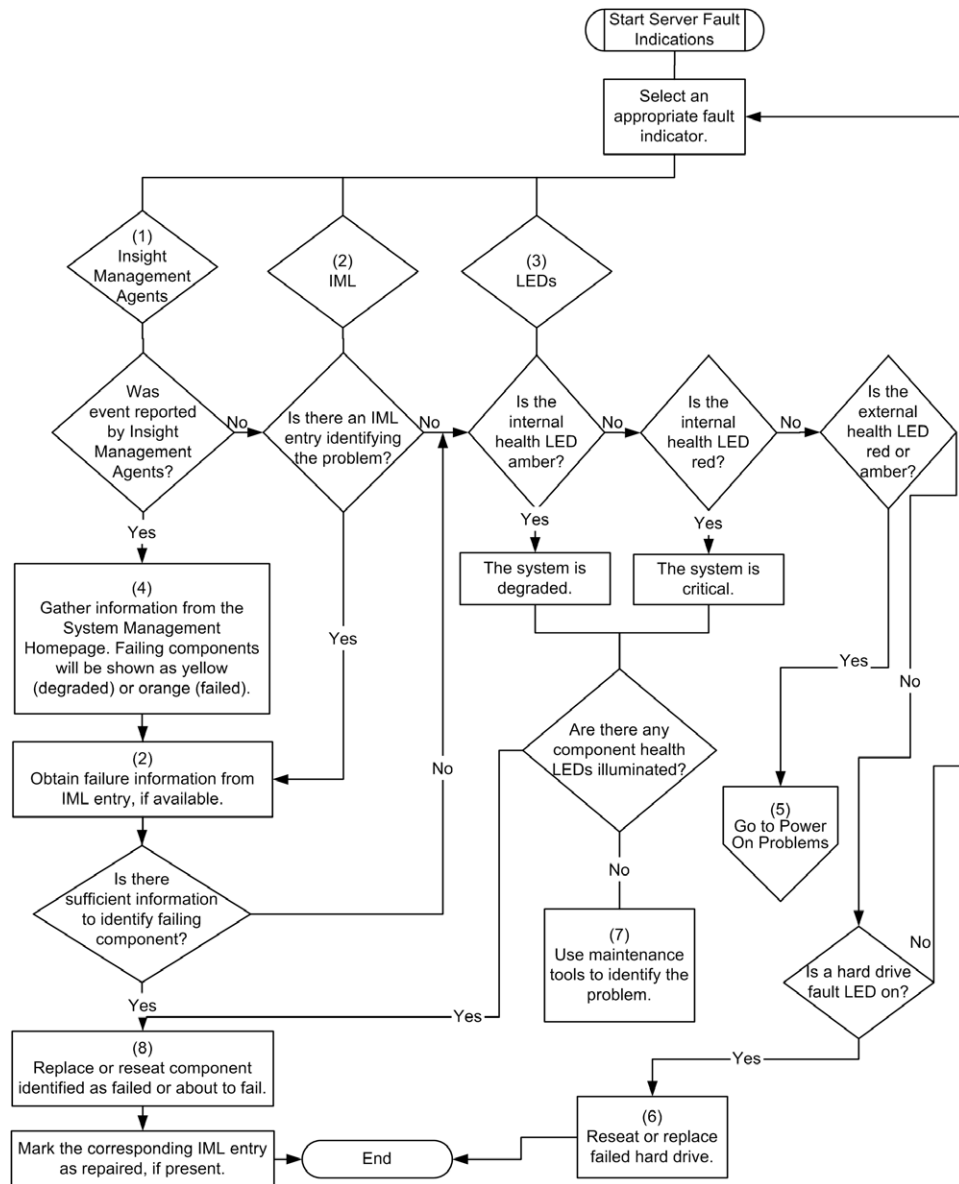
REMARQUE : pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Composant interne ou externe défectueux ou mal installé
- Composant installé non pris en charge
- Panne de redondance
- Condition de surchauffe du système

Élément	Voir
1	"Agents de supervision" (page 116).
2	<ul style="list-style-type: none"> • "Journal de maintenance intégré (IML)" (page 121). • "Messages d'erreur de la liste des événements" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).
3	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
4	Page d'accueil System Management sur (https://localhost:2381).
5	"Problèmes de mise sous tension" (page 136) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).

Élément	Voir
6	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	"HP Insight Diagnostics" (page 120).
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (http://www.hp.com/support).• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).



Remplacement de la pile

Lorsque le serveur n'affiche plus automatiquement la date et l'heure correctes, vous devez remplacer la pile qui alimente l'horloge temps réel. Dans des conditions d'utilisation normale, la durée de vie de la pile varie de 5 à 10 ans.



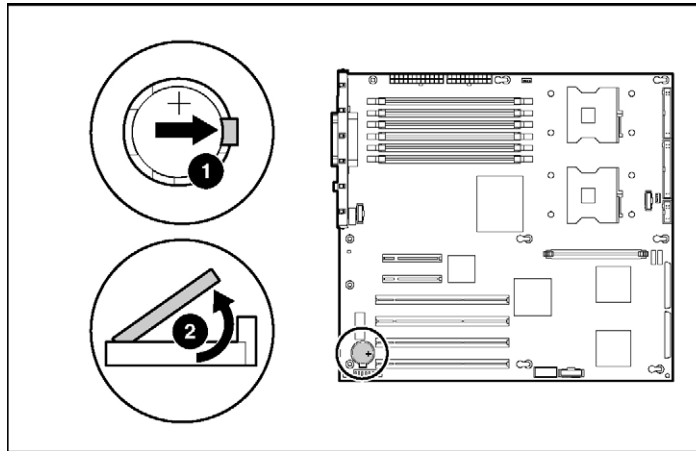
AVERTISSEMENT : votre ordinateur contient un module de pile au dioxyde de manganèse lithium, pentoxyde de vanadium lithium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, cette pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

- **Ne pas essayer pas de recharger la pile.**
- **Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.**
- **Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.**
- **Ne la remplacer qu'avec la pile de rechange HP désignée pour ce produit.**

Pour retirer le composant :

1. Mettez le serveur hors tension (voir "Mise hors tension du serveur" page [27](#)).
2. Retirez le serveur du rack (voir "Extraction du serveur du rack" page [28](#)).
3. Retirez le cache avant, si nécessaire (voir "Retrait du cache avant (modèle tour)" page [30](#)).
4. Retirez le panneau d'accès (voir "Retrait du panneau d'accès" page [30](#)).

5. Retirez la pile.



IMPORTANT : le remplacement de la pile de la carte mère réinitialise la ROM système à sa configuration par défaut. Après avoir remplacé la pile, reconfigurez le système à l'aide de l'utilitaire RBSU.

Pour replacer le composant, inversez la procédure de retrait.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

Avis de conformité

Dans cette section

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation	151
Réglementation FCC	152
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement.....	153
Modifications	154
Câbles	154
Avis de conformité de la souris	154
Canadian Notice (Avis Canadien)	155
Avis de conformité pour l'Union Européenne	155
Avis de conformité pour le Japon.....	156
Avis BSMI.....	157
Avis de conformité pour la Corée.....	157
Conformité du laser	158
Avis sur le remplacement de la pile.....	159
Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan.....	159

Numéros d'identification de conformité avec la réglementation

Pour permettre l'identification et garantir la conformité aux réglementations en vigueur, un numéro de modèle unique est attribué à votre équipement. Il se trouve sur l'étiquette du produit, avec les marquages d'homologation et les informations requises. En cas de demande d'informations sur la conformité, mentionnez systématiquement le numéro de modèle. Ne confondez pas ce numéro de modèle avec le nom de marque ou le numéro de série du produit.

Réglementation FCC

L'alinéa 15 de la réglementation FCC (Federal Communications Commission) définit les limites concernant l'émission de fréquences radio en vue d'éviter les interférences sur un spectre de fréquences radio. De nombreux matériels électroniques, y compris les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin et, de ce fait, s'inscrivent dans le cadre de cette réglementation. Cette réglementation répertorie les serveurs et autres périphériques afférents dans deux classes, A et B, selon l'installation prévue. Les matériels de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les matériels de classe B sont généralement installés dans un environnement résidentiel (les ordinateurs personnels, par exemple). La réglementation FCC impose que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement supplémentaires à destination de l'utilisateur.

Étiquette FCC

L'étiquette FCC apposée sur l'appareil indique la classification (A ou B) à laquelle il appartient. L'étiquette des appareils de classe B comporte un logo FCC ou un identifiant FCC. L'étiquette des appareils de classe A ne comporte ni logo ni identifiant FCC. Après avoir déterminé la classe de votre appareil, reportez-vous aux instructions correspondantes.

Appareil de classe A

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement professionnel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. L'utilisation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

Appareil de classe B

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu : s'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit pour le vérifier d'allumer et d'éteindre successivement l'appareil), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. À cette fin il devra :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice ;
- accroître la distance entre le matériel et le récepteur ;
- brancher le matériel sur un autre circuit que celui du récepteur ;
- consulter le revendeur ou un technicien de radio/télévision expérimenté.

Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC - États-Unis uniquement

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) ce matériel ne doit pas générer d'interférences ; (2) ce matériel doit accepter toute réception d'interférence, y compris les interférences pouvant générer un fonctionnement indésirable.

Pour toute question relative à ce produit, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service).

Pour toute question relative à cette déclaration FCC, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Pour identifier ce produit, communiquez la référence, le numéro de série ou de modèle figurant sur le produit.

Modifications

La FCC (Federal Communications Commission) exige que l'utilisateur soit averti que toute modification apportée au présent matériel et non approuvée explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

Câbles

Conformément à la réglementation FCC, toute connexion à cet appareil doit s'effectuer au moyen de câbles blindés protégés par un revêtement métal RFI/EMI.

Avis de conformité de la souris

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) ce matériel ne doit pas générer d'interférences ; (2) ce matériel doit accepter toute réception d'interférence, y compris les interférences pouvant générer un fonctionnement indésirable.

Canadian Notice (Avis canadien)

Appareil de classe A

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Appareil de classe B

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis de conformité pour l'Union Européenne

Ce produit est conforme aux directives européennes suivantes :

- Directive basse tension 73/23/EEC
- Directive EMC 89/336/EEC

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes harmonisées listées dans la Déclaration de Conformité UE émise par Hewlett-Packard pour ce produit ou cette famille de produits.

Cette conformité est signalée par la marque suivante apposée sur le produit :



Cette marque est valide pour les produits non Telecom et les produits Telecom harmonisés UE (par exemple, Bluetooth).



Cette marque est valide pour les produits Telecom non harmonisés UE.

*Référence de l'organisme notifié (uniquement si applicable - reportez-vous à l'étiquette apposée sur le produit)

Avis de conformité pour le Japon

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境でを使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Avis BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Avis de conformité pour la Corée

Appareil de classe A

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Appareil de classe B

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Conformité du laser

Ce produit peut comporter un périphérique de stockage optique (lecteur de CD ou de DVD) et/ou un émetteur/récepteur à fibre optique. Chacun de ces périphériques contient un laser classifié "Classe 1" selon les règlements US FDA et IEC 60825-1. Ce produit n'émet pas de radiations dangereuses.



AVERTISSEMENT : tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux mentionnés dans ce chapitre ou dans le manuel d'installation du produit laser peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses. Pour limiter les risques d'exposition aux rayonnements, respectez les consignes suivantes :

- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant le module. Il contient des composants dont la maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur.**
- **Ne pas effectuer de contrôle, réglage ou procédure autres que ceux décrits dans ce chapitre.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'unité.**

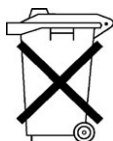
Le CDRH (Center for Devices and Radiological Health), organisme ressortissant au U.S. Food and Drug Administration, a mis en oeuvre des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces dernières s'appliquent aux produits laser fabriqués à partir du 1er août 1976. La conformité est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.

Avis sur le remplacement de la pile



AVERTISSEMENT : votre ordinateur contient un module de pile au dioxyde de manganèse lithium, pentaoxyde de vanadium lithium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, cette pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veuillez à :

- Ne pas essayer pas de recharger la pile.
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.



Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour les recycler ou les détruire, utilisez les services de collecte publics éventuellement organisés dans votre pays ou confiez-les à HP, à un Revendeur ou Mainteneur Agréé HP ou à leurs agents.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

Avis relatif au recyclage des piles pour Taïwan

Conformément aux dispositions de l'article 15 du Waste Disposal Act, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) de Taïwan demande aux fabricants ou aux importateurs de piles sèches de mentionner les informations de récupération sur les piles mises en vente, offertes en cadeau publicitaire ou promotionnel. Contactez un recycleur taïwanais qui se chargera de leur élimination.



Électricité statique

Dans cette section

Précautions relatives à l'électricité statique	161
Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique	162

Précautions relatives à l'électricité statique

Pour éviter d'endommager le système, vous devez connaître les précautions à prendre pendant la configuration du système ou la manipulation d'éléments. Les décharges d'électricité statique d'un doigt ou d'un autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou tout autre périphérique sensible à l'électricité statique. Ce type de dommage peut raccourcir la durée de vie du composant.

Pour limiter les risques de dommage électrostatique :

- Évitez tout contact avec la main en transportant et en stockant les éléments dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles aux phénomènes électrostatiques dans leur emballage jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, les conducteurs ou les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un composant ou un assemblage sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre pour éviter les risques de dommage électrostatique

La mise à la terre peut s'effectuer de différentes manières. Utilisez l'une ou l'autre des méthodes suivantes lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Portez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 Mohm +/- 10 % au niveau des fils de terre. Pour être efficaces, ils doivent être portés à même la peau.
- Si vous travaillez debout, portez des bandes antistatiques aux talons ou des bottes spéciales. Vous devez porter ces bracelets aux deux pieds lorsque vous vous tenez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils d'entretien conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé.

Pour plus de précisions sur les questions d'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, contactez un Revendeur Agréé HP.

Caractéristiques du serveur

Dans cette section

Caractéristiques environnementales	163
Caractéristiques du serveur	164

Caractéristiques environnementales

Plage de températures*	Spécification
En fonctionnement	10°C à 35°C
En transport	-40°C à 70°C
Température humide maximum	28°C
Humidité relative (sans condensation)**	Spécification
En fonctionnement	10 à 90%
Arrêt	5 à 95%

* Toutes les plages de température présentées correspondent au niveau de la mer. La température diminue de 1°C tous les 300 m jusqu'à 3000 m. Pas d'exposition directe au soleil.

** L'humidité de stockage maximale de 95% est calculée par rapport à une température maximale de 45°C. L'altitude maximale de stockage correspond à une pression minimale de 70 KPa.

Caractéristiques du serveur

Dimensions	Spécification
Hauteur	44,45 cm
Profondeur (avec cache)	64 cm
Largeur	22 cm
Poids (aucune unité installée)	27,22 kg
Modèles avec bloc d'alimentation redondant	
Caractéristiques d'entrée	Spécification
Tension d'entrée nominale	100 à 240 V
Fréquence d'entrée nominale	47 à 63 Hz
Courant d'entrée nominal	10 A (110 V) à 5 A (220 V)
Puissance d'entrée nominale	893 W
BTU/heure	3049
Courant en sortie	Spécification
Puissance en régime continu	700 W
Puissance maximale de crête	725 W

Assistance technique

Dans cette section

Documents connexes	165
Avant de contacter HP	165
Contacter HP	166
Réparations par le client	167

Documents connexes

Pour les documents connexes, reportez-vous au CD Documentation.

Avant de contacter HP

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Cartes ou matériel complémentaires
- Composants matériels ou logiciels de fabricants tiers
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

Contacter HP

Pour obtenir le nom du Revendeur Agréé HP le plus proche :

- En France, appelez le 0803 804 805 (0,99F/0,15 TTC/mn).
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Ailleurs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).

Pour l'assistance technique HP :

- En Amérique du Nord :
 - Appelez le 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi, sauf les jours fériés. Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service.
 - Si vous avez acheté un Care Pack (mise à niveau de service), appelez le 1-800-633-3600. Pour plus d'informations sur les Care Packs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).
- Dans les autres pays, appelez le centre d'assistance technique HP le plus proche. Pour obtenir les numéros de téléphone des Centres d'assistance technique dans le monde, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com>).

Réparations par le client

Définition du programme CSR (réparation par le client)

Le programme HP de réparation par le client (ou CSR pour Customer Self-Repair) vous offre le service le plus rapide dans le cadre de votre garantie ou contrat. Il permet à HP de vous envoyer directement des pièces de rechange afin que vous puissiez les remplacer vous-même. Ce programme vous permet de remplacer des pièces comme vous le souhaitez.

Un programme pratique et facile à utiliser :

- Un spécialiste HP diagnostiquera la panne et jugera si une pièce de rechange est nécessaire pour résoudre un problème système. Il déterminera également si vous pouvez la remplacer vous-même.
- Pour plus d'informations sur les pièces remplaçables par le client, consultez le Manuel de maintenance et d'entretien sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

Acronymes et abréviations

ABEND

Acronyme de Abnormal END (fin anormale)

ACU

Abréviation de Array Configuration Utility
(utilitaire de configuration RAID)

ADU

Abréviation de Array Diagnostics Utility
(utilitaire de diagnostic de module RAID)

ASR

Abréviation de Automatic Server Recovery
(redémarrage automatique du serveur)

DDR

Abréviation de Double Data Rate (débit de données double)

DIMM

Acronyme de Dual Inline Memory Module (module DIMM)

HD68

Abréviation de High Density 68

IEC

Abréviation de International Electrotechnical Commission
(commission électrotechnique internationale)

iLO

Acronyme de Integrated Lights-Out

IML

Abréviation de Integrated Management Log (journal de maintenance intégré)

IPL

Abréviation de Initial Program Load (chargement de programme initial)

IRQ

Abréviation de Interrupt Request (demande d'interruption)

MPS

Abréviation de Multi-Processor Specification (spécification multiprocesseur)

NEMA

Acronyme de National Electrical Manufacturers Association
(association de constructeurs de matériel électrique)

NFPA

Abréviation de National Fire Protection Association
(association de protection contre l'incendie)

NIC

Acronyme de Network Interface Controller (carte réseau)

NMI

Abréviation de Non-Maskable Interrupt (interruption non masquable)

NVRAM

Acronyme de Non-Volatile Random Access Memory
(mémoire RAM non volatile)

ORCA

Acronyme de Option ROM Configuration for Arrays
(configuration de la ROM option pour modules RAID)

PCI Express

Abréviation de Peripheral Component Interconnect Express
(interconnexion de composants périphériques expresse)

PCI-X

Abréviation de Peripheral Component Interconnect Extended
(interconnexion de composants périphériques étendue)

PDU

Abréviation de Power Distribution Unit (unité de distribution de l'alimentation)

POST

Acronyme de Power-On Self-Test (auto-test de mise sous tension)

PPM

Abréviation de Processor Power Module (module d'alimentation processeur)

PSP

Abréviation de ProLiant Support Pack (pack de prise en charge ProLiant)

PXE

Abréviation de Preboot Execution Environment
(environnement d'exécution avant démarrage)

RBSU

Abréviation de ROM-Based Setup Utility
(utilitaire de configuration sur mémoire ROM)

RILOE II

Acronyme de Remote Insight Lights-Out Edition II

SAS

Acronyme de Serial Attached SCSI (SCSI connecté en série)

SATA

Acronyme de Serial Advanced Technology Attachment
(technologie de liaison série avancée)

SCSI

Abréviation de Small Computer System Interface

SDRAM

Acronyme de Synchronous Dynamic RAM (RAM dynamique synchrone)

SIM

Acronyme de Systems Insight Manager

TMRA

Température ambiante de fonctionnement recommandée

UID

Abréviation de Unit Identification (identification d'unité)

VHDCI

Abréviation de Very High Density Cable Interconnect (interconnexion haute densité)

WOL

Acronyme de Wake-on LAN (activation par le réseau)

Index

A

Accès aux serveurs 85
 ACU (Array Configuration Utility) 109
 Agents de supervision 116
 Alimentation
 spécifications 35
 système, voyants 11
 Altiris Deployment Solution 111
 Altiris eXpress Deployment Server 111
 Appareils laser 158
 ASR (Automatic Server Recovery) 113
 Assistance technique 165
 HP 165
 Assistant de recherche en langage naturel 123
 Automatic Server Recovery (ASR) 113
 Autorun (Exécution automatique), menu de
 SmartStart 105
 Avertissements 37, 127
 Avis de conformité
 BSMI 157
 Corée 157
 Japon 156
 relatif au recyclage des piles (Taïwan) 159

B

BIOS, mise à niveau 114
 Blocs d'alimentation 72
 Boîte à outils SmartStart Scripting 106
 Boutons 9

C

Câblage 89
 de l'unité SAS 102
 SATA 100, 101, 102

Câbles 154
 présentation 89
 SCSI
 HD68 74
 VHDCI 78
 Cache avant 30
 Canadian Notice (Avis canadien) 155
 Care Pack 31, 123
 Carte mère 15
 pile 159
 voyants 18
 Composants 9
 panneau arrière 12
 panneau avant 10
 Configuration RAID 109
 Conformité, avis 151
 Connecteurs 9
 module DIMM 27
 Considérations sur la sécurité 37, 126
 Console série BIOS 109
 Contacter HP 165, 166
 Contrôle des modifications 123
 Conversion tour-rack 81
 Cordon d'alimentation 127
 Création d'une image
 de disque 111
 de disquette 111
 CSR (réparation par le client) 167

D

Déploiement, utilitaires 106, 111
 Diagnostic
 des problèmes 125, 131
 utilitaire 120
 Diagrammes 132
 de début de diagnostic 132
 de diagnostic général 134
 des problèmes d'amorçage OS 142
 des problèmes de mise sous tension 136
 des problèmes POST 139
 Disques durs 23, 24, 59
 détermination de l'état 23
 SATA 62

- voyants 23
- Documentation
 - informations importantes relatives à la sécurité 126
- Drivers 122
 - état 23, 113

E

- Électricité statique 161
- Enregistrement du serveur 48
- Environnement
 - caractéristiques 163
 - idéal 32
- Étapes du diagnostic 125, 131

F

- Fonctionnalités 9

H

- HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack) 111
- HP SIM (Systems Insight Manager),
 - présentation 116

I

- ID SCSI 22
- iLO (Integrated Lights-Out) 114
- IML (Journal de maintenance intégré) 121
- Informations
 - requis 165
 - supplémentaires 165, 166
- Insight Diagnostics 120
- Installation
 - à base de scripts 106
 - en rack 31, 37
 - options 39, 49
 - de serveur 39
- Integrated Lights-Out (iLO) 114
- Interrupteur Marche/Standby 11, 27

J

- Journal de maintenance intégré (IML) 121

L

- Logiciels
 - déploiement 111
 - SmartStart 48

M

- Maintenance 121
- Matériel
 - installation 49
 - installation des options 39, 49
- Mémoire 58, 59
 - de secours en ligne 56
 - modules DIMM simple et double rang 56
 - présentation 55
- Menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart 105
- Mise à jour de la ROM système 117
- Mise à la terre
 - méthodes 162
 - spécifications 36
- Mise hors tension 27
- Mise sous tension 27, 107
- Mises en garde relatives aux racks 37
- Modules DIMM 56, 58, 59
- Moteur de recherche 123

N

- Numéros
 - de série 112, 151
 - de téléphone 165, 166
 - identification du serveur 151

O

- Obturbateurs de connecteur d'extension,
 - retrait 74
- Options d'amorçage 109

ORCA (Option ROM Configuration for Arrays) 111

Outils

de diagnostics 105, 107, 111, 113, 114, 120, 121

de supervision 113

P

Packs

de prise en charge 105

HP ProLiant Essentials Foundation 48, 116

Panneau d'accès 30

PCI Express 41

Pile 159

système 149

Port série 85

Précautions 127

Prise en charge USB 119

Problèmes

diagnostic 125, 131

séquence de résolution 125, 131

Processeurs 50

Processus de configuration automatique 108

PSP (ProLiant Support Packs) 122

présentation 122

R

Racks, stabilité 127

RBSU (ROM-Based Setup Utility) 107

Redondance de la ROM 117

Réglementation FCC (Federal Communications Commission) 152, 154

Réparation par le client (CSR) 167

Résolution des problèmes 125

Ressources d'aide 166

Revendeur Agréé 165, 166

ROM

mise à jour 115

redondante 117

réécriture 114

ROMPaq 114, 117

S

Serveur

caractéristiques 163, 164

configuration 31

fonctionnalités 49

tour

configuration 40

Services d'installation 31

SIM (Systems Insight Manager) 116

Site

requis 32

Web HP 166

SmartStart, présentation 105

Souris, avis de conformité 154

Spécifications

environnement 32, 163

espace 32

mise à la terre 36

ventilation 32

Symboles sur l'équipement 126

Système, configuration 47, 48, 105, 107

Systèmes d'exploitation 48, 122

installation 48

prise en charge 122

T

Température, spécifications 34, 163

U

Unités

de distribution de l'alimentation 36

de support 91

voyants 23, 24

Utilitaires 105, 107, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 120, 121

ACU (Array Configuration Utility) 109

ADU (Array Diagnostic Utility) 120

de duplication de configuration 107

Erase 115

HP Insight Diagnostics 120

Online ROM Flash Component 115

ORCA (Option ROM Configuration for
Arrays) 111
RBSU (ROM-Based Setup Utility) 107

Z

Zones des ventilateurs 24

V

Ventilateurs, installation 86
Ventilation 32
Voyants 9, 23, 24
 alimentation système 11
 carte réseau 11
 connecteurs
 module DIMM 23
 disque dur 23, 24
 état 11, 23
 externe 11
 interne 11
 panne de PPM 24
 panneau arrière 14
 panneau avant 11
 résolution des problèmes 125, 131
 surchauffe 24
 UID 11, 27
 ventilateur 23